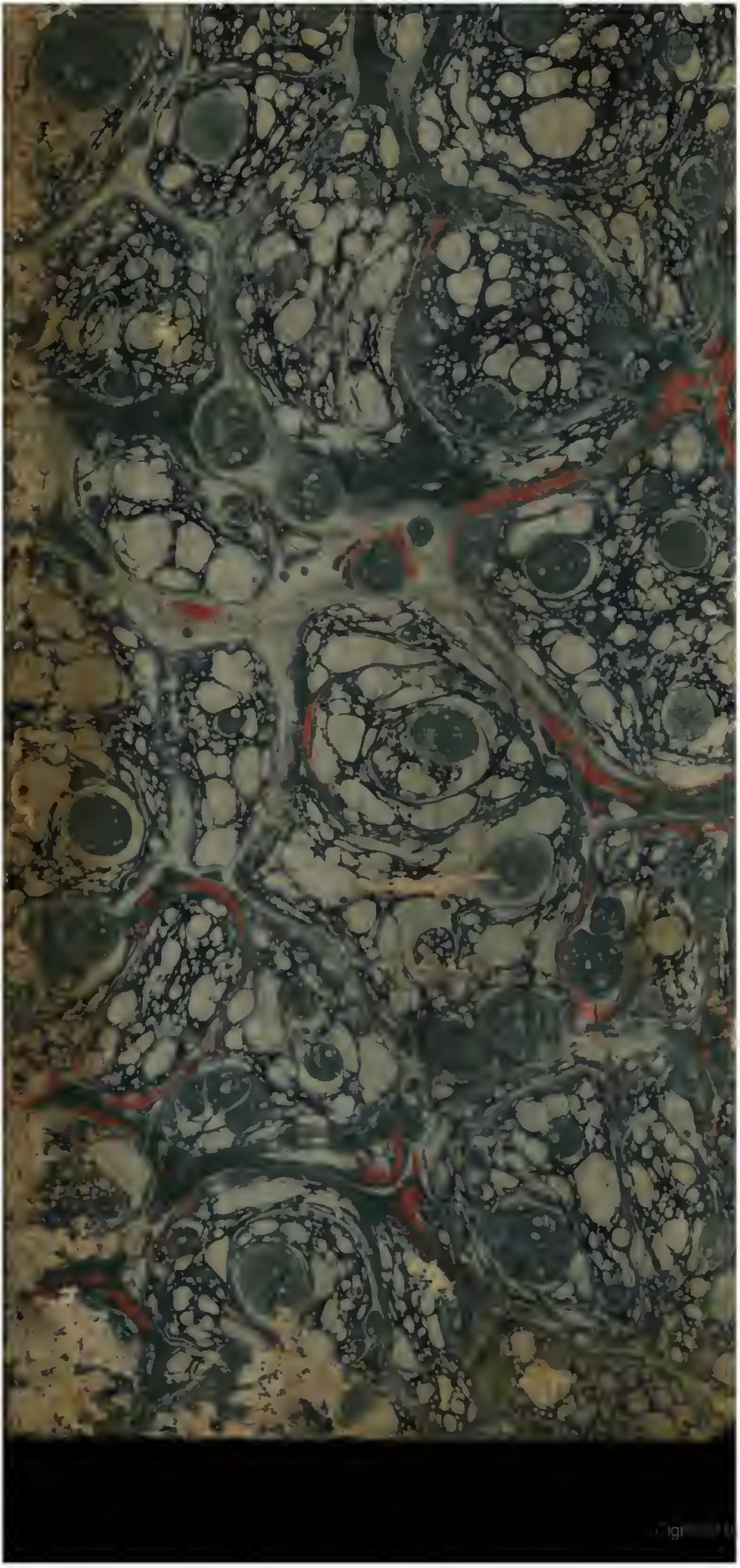


1904

BIBLIOTECA DELLA R. CASA
IN NAPOLI

N.° d'inventario ~~428~~ 412
Sala Grande
Scansia H Palchetto 1
N.° d'ord. ~~10~~ 13

Pal IX 6

DE

L'AGRICULTURE

DES ANCIENS.

TOME PREMIER.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
II
12

4° F 600

DE L'AGRICULTURE DES ANCIENS,

PAR

ADAM DICKSON;

TRADUIT DE L'ANGLOIS.

TOME PREMIER.

A PARIS,

CHEZ H.J. JANSEN, IMPRIMEUR-LIBRAIRE.
RUE DES MAÇONS-SORBONNE, N° 406.

AN X (1802).

Bibliothèque

TABLE DES CHAPITRES

CONTENUS

DANS CE VOLUME.

AVERTISSEMENT *de l'éditeur;* page *v*

Explication des planches, *vij*

Détails sur la vie de l'auteur, 1

Préface de l'auteur, 7

Introduction, 11

Chapitre I. *De la maison des champs,* 27

Chap. II. *Des personnes employées à l'agriculture,* 45

Chap. III. *Du sol en général, et des qualités d'un bon sol,* 129

Chap. IV. *Des différentes productions cultivées par les Romains, et de leurs soins à les adapter au sol qui leur convenoit le mieux,* 165

Chap. V. *Des maximes des anciens, et quelques conseils généraux aux cultivateurs sur leurs opérations,* 181

Chap. VI. *Des systêmes de conduite des cultures, et de leur succession,* 212

Chap. VII. *De l'attention que les Romains donnoient à leurs engrais, et de leurs procédés à cet égard,* 235
Chap. VIII. *Du fumier,* 245
Chap. IX. *De la manière de former les fumiers,* 256
Chap. X. *Du tems et de la manière de fumer les terres,* 264
Chap. XI. *Des végétaux semés pour engrais,* 281
Chap. XII. *Des arbres, des branches, du chaume, etc., qu'on brûloit pour engrais,* 296
Chap. XIII. *De la chaux,* 307
Chap. XIV. *De la marne,* 320
Chap. XV. *Des desséchemens,* 333
Chap. XVI. *Des saignées,* 339
Chap. XVII. *Des instrumens employés à l'agriculture,* 348
Chap. XVIII. *De la charrue (aratrum),* 349
Chap. XIX. *De l'irpex, de la crates, du rastrum et du sarculum,* 367
Chap. XX. *Des instrumens nommés bidens, ligo, pala, securis, dolabra et marra,* 381
Chap. XXI. *Du labourage en général,* 391
Chap. XXII. *Des jachères,* 418
Chap. XXIII. *De la manière de traiter les jachères,* 437

FIN DE LA TABLE.

AVERTISSEMENT
DE L'ÉDITEUR.

La traduction que l'on offre ici au public, est d'un architecte, autrefois académicien, attaché à la maison et à la personne de Louis XVI, qu'une manière de penser, tenant à ce qu'il regarde comme son devoir, a éloigné de Paris à la fin de 1792, et qui, malgré son absence, avoit été élu membre résidant de l'Institut national; honneur que le parti qu'il avoit pris ne lui a pas permis d'accepter. Ayant abandonné son état, il s'est fixé dans un département de nos frontières, où il vit retiré dans une campagne solitaire, avec des amis qui méritent son attachement. Là, voulant ne pas être étranger aux occupations rurales, il a mêlé à celles qui tiennent au souvenir des arts (toujours si

doux à ceux qui les ont exercés) l'étude de l'agriculture puisée dans les ouvrages anglois, dont il a traduit les meilleurs, afin de les mieux graver dans sa mémoire. Le hasard m'ayant procuré la connoissance de ce travail, j'ai cru qu'il pourroit plaire au public; j'ai sollicité le consentement de mon ami pour livrer à l'impression ceux de ces ouvrages qui ne sont pas encore connus en France; il n'a cédé qu'à l'espoir d'être utile : ce motif, s'il ne lui mérite pas la reconnoissance, doit au moins lui obtenir l'indulgence des lecteurs.

Toutes les notes marquées d'une * et placées au bas des pages, sont du traducteur.

EXPLICATION

DES PLANCHES.

Planche qui est à la tête du tome premier.

Les commentateurs, comme le dit très-bien l'estimable D. Dickson, ne connoissoient ni les charrues ni la culture des anciens; mais lui-même ne connoissoit pas davantage les monumens antiques qui pouvoient éclaircir les descriptions des auteurs qu'il traduisoit. C'est ainsi que des connoissances, en apparence étrangères entre elles, se prêtent un mutuel secours.

Lorsque j'ai traduit cet ouvrage, j'étois éloigné de ma bibliothèque et de toutes celles où j'aurois pu consulter les monumens de l'antiquité. Dans le premier voyage que j'ai fait chez moi, je n'ai pas oublié cet objet. J'ai feuilleté mon Gori, mon Winckelmann, les médailles, les pierres gravées, etc. D'abord, j'ai trouvé dans le *Museum Etruscum*, tome I, page 438, le monument précieux que l'on voit à la tête du premier volume de cet ou-

vrage : je l'ai copié fidellement, et j'y ai ajouté la traduction du texte latin de Gori. L'on y voit d'une manière précise la forme de la charrue étrusque, avec la *stiva* traversée d'une cheville, qui permettoit d'y appliquer les deux mains ; ce qui n'est pas à la charrue de Dickson. La *buris* y paroît du même morceau que le *temo :* probablement c'étoit une grosse racine de l'arbre qui servoit à le former, ce qui donnoit plus de solidité au tout ; et le *vomer* n'étoit qu'un sabot de fer attaché au bois par deux liens ou frettes du même métal ; la *stiva* paroît solidement assemblée sur l'extrémité du *temo*. Ce monument offre d'ailleurs un usage que Gori n'a pas remarqué ; c'est celui de couper les cornes des bœufs ou vaches qui servoient au labourage.

Voici l'explication qu'en a donnée Gori, à la fin du tome I. « Ce morceau très-rare est composé de « figures isolées. Il a été trouvé autrefois à Are- « tium, et a passé du muséum de M. Figorini, qui « eut l'honnêteté de m'en envoyer un dessin très- « exact, dans celui du Collége romain, où il est « aujourd'hui. Cette composition, qu'on voit ici « du côté vers lequel elle est supposée devoir agir, « indique que, de même que le cocher dans les « jeux du Cirque, le laboureur dans les champs « cherchoit à prendre les auspices avant de com- « mencer son travail. On y remarque aussi l'usage « ridicule des Etrusques, d'apparier au joug un

« taureau et une vache : le premier à droite, l'au-
« tre à gauche ; et l'on y trouve encore la forme
« de leur charrue et la figure de la *stiva*. C'étoit
« ainsi que, suivant le rit étrusque, par un mo-
« tif religieux, et dans un jour désigné par les aus-
« pices, l'on traçoit des sillons avec la charrue au-
« tour de l'espace où l'on vouloit établir une co-
« lonie ou une ville, qui devoit être renfermée
« dans l'enceinte d'un *pomœrium*, suivant Var-
« ron. Le laboureur, grossièrement chaussé et
« vêtu, le visage rustique, l'air balourd et négligé
« que lui donne son travail, est représenté avec une
« vérité admirable ! Il porte un chapeau à bord
« rabattu en parasol, pour se garantir du soleil et
« des injures de l'air, semblable à celui qu'on voit
« à ces têtes adossées que nous offrent quelques
« médailles que nous avons vu sur les planches
« précédentes.

« Près de lui, debout, et les pieds nus, on voit
« une femme qui porte sur la tête une petite mî-
« tre. Les boutons de son vêtement se distinguent
« comme des pierres précieuses. Sans doute, c'est
« une déesse protectrice des cultivateurs et de leurs
« travaux ; ce ne peut être que Cérès, de qui Vir-
« gile dit :

« *Prima Ceres unco terram dimosit aratro :*
« *Prima dedit fruges alimentaque mitia terris :*
« *Prima dedit leges, Cereris sunt omnia munus.*

« Les anciens nommoient cette déesse *legi-*
« *fera*, parce qu'on lui attribuoit non-seulement
« la connoissance de la culture des grains qui ser-
« vent à la nourriture des hommes, qu'elle avoit
« tirés de l'état sauvage où ils vivoient sans loix,
« errans et livrés à la férocité; mais encore parce
« qu'elle leur avoit donné des loix, en les réunis-
« sant en société, et qu'elle leur avoit enseigné à di-
« viser leurs terres. Il n'est pas invraisemblable que
« les Aretins, pour écarter la stérilité de leurs cam-
« pagnes, ou par reconnoissance de l'abondance
« de leurs récoltes, aient consacré dans son tem-
« ple ce beau bronze, qui étoit peut-être un
« vœu. »

Je ne considère cette explication qu'en ce qui a rapport à la charrue : sans doute, bien des lecteurs ne seront pas du sentiment de Gori sur beaucoup de parties de ce monument; mais elles sont étrangères à mon sujet.

Médaillon du titre du tome premier.

J'ai consulté non-seulement les auteurs qui traitent des médailles de Sicile, où l'on trouve beaucoup de charrues, tels que Torremuzza et autres; mais les médailles elles-mêmes dans le cabinet de la bibliothèque de Paris. Ces instrumens y sont représentés trop en petit, leurs formes y sont trop

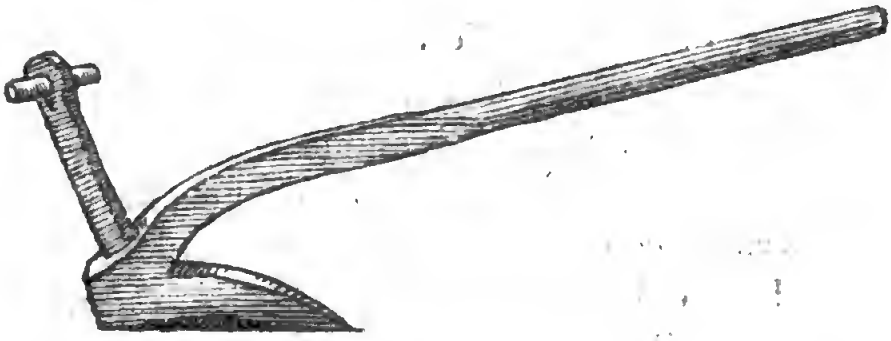
vaguement rendues pour qu'on puisse rien décider d'après elles. Une médaille de la famille Vibia nous représente cet instrument d'une manière assez distincte. En voici l'explication :

Cérès tenant deux flambeaux et cherchant sa fille Proserpine. A ses pieds est une charrue, symbole de l'agriculture. Le revers représente une tête de Bacchus, couronnée de lierre, avec ces mots : C. VIBIVS. C F. C N.; c'est-à-dire, *Caius Vibius, Caii filius, Caii nepos.* Derrière la tête on lit le nom de *Pansa.* Ce denier d'argent a été frappé à Rome par Pansa et Vibius, triumvirs monétaires.

Planche qui est à la tête du tome second.

Dans le premier volume, et p. 155 du *Museum etruscum*, Gori présente encore, mais sans les expliquer, deux autres monumens où l'on trouve les principales parties de la charrue des Grecs. Ce sont des bas-reliefs sculptés sur des urnes funéraires étrusques. Le sujet, que Winckelmann a très-bien reconnu dans ses *Monumenti inediti*, page 105, est le combat du héros Echetlus contre les Perses. Il apparut aux Grecs à la bataille de Marathon, faisant un grand carnage de leurs ennemis, avec la partie de la charrue nommée ἐχετλη, et disparut après le combat. Le héros tient l'instrument dans

une situation renversée; mais si on le place dans sa position naturelle, comme on le voit représenté ici,



et qu'on y ajoute la *stiva*, partie toujours indispensable, on aura une charrue peu différente de celle de la planche du tome I, et dans les mêmes principes. Quant au *vomer* ou soc de fer qui paroît y manquer, le sculpteur qui a représenté le fait historique ou fabuleux, a cherché à rendre la forme générale de l'arme de son héros, sans entrer dans les petits détails; d'ailleurs, l'on voit encore dans quelques parties de l'Italie, où les terres sont légères, des socs de charrue d'un bois dur, sans être revêtus de fer.

Médaillon du titre du tome second.

Dans la *Dactiliothèque* de Gorlée, il y a, sur une cornaline gravée, la figure d'une charrue qui se rapproche plus que les précédentes de la description de Virgile: elle se trouve au numéro 231.

On y voit le *temo* et la *buris*, composés du même morceau de bois, mais ployé. Le *vomer* pouvoit y être aussi de la même pièce, pour plus de solidité ; mais la *stiva* y paroît assemblée sur le rampant de la *buris*. Aucune de ces charrues ne présente d'*aures*, non plus que la description de Virgile : rien n'empêche de croire, avec Dickson, que cette partie pouvoit à volonté s'adapter au *vomer*, lorsque cela devenoit nécessaire.

Le sujet gravé sur cette pierre prouve bien la futilité des explications des antiquaires sur les sujets qu'ils veulent absolument interprêter, et surtout de ceux qu'on trouve dans les peintures d'Herculanum, qui ont des rapports avec celui-ci. Quant à moi, je ne vois dans un papillon, dans une sauterelle, guidant un char traîné par un perroquet ou par un griffon, ou dans cette mouche, dirigeant une charrue tirée par des scarabées ou d'autres mouches, que des jeux bizares de l'imagination des peintres, tels qu'en offrent une foule d'arabesques antiques et modernes ; et je demanderois pourquoi l'épigramme tomberoit plutôt sur l'animal qui dirige que sur celui qui est dirigé ? Cette cornaline est représentée fidellement sur le titre du tome second de cet ouvrage.

Planche du tome I, page 366.

Fig. 1.—Charrue romaine: AB. la *buris*; CD. le *temo*; EF. la *stiva* ou le manche attaché à la *buris* en A; FA. le *dens* ou *dentale* et le soc assemblés en B avec la *buris*, et avec la *stiva* en F.

Fig. 2. — ABCD. et ABEF. les deux *aures*; BD. et FE., avec la barre de traverse C, forment le *duplex dorsum*.

DÉTAILS

SUR LA VIE DE L'AUTEUR.

L'AUTEUR de l'ouvrage qu'on offre ici au public étoit fils de feu M. Andrew Dickson, ministre d'Alberlady, dans le comté d'Est-Lothian: il reçut une très-bonne éducation à l'université d'Edinbourg; et comme il annonçoit des dispositions décidées pour l'étude, il fut dès son enfance destiné à l'état ecclésiastique. Cependant, comme son père faisoit valoir une grande ferme, il s'attacha de bonne heure à l'agriculture, et il y acquit une connoissance exacte des faits, ainsi que de la pratique, non-seulement par ses propres observations, mais encore par la fréquentation intime des fermiers de cette opulente contrée, dont plusieurs ne seroient pas déplacés dans la conversation des gens de lettres. Doué d'une conception vive, d'un esprit actif et d'un jugement sain, il possédoit bien-

tôt parfaitement toutes les branches de connoissances auxquelles il s'appliquoit.

M. Dickson fut ordonné ministre de Dunse, dans le comté de Berwick, en 1750. Comme son établissement y avoit été long-tems différé par les suites d'un procès sur la légalité de la présentation, il trouva de l'opposition dans cette paroisse; mais telles étoient ses bonnes qualités, que ceux qui la composoient, gagnés par sa candeur et sa conduite ouverte et généreuse, devinrent bientôt ses meilleurs amis.

Notre auteur résida pendant vingt ans dans le Berwickshire, où il eut occasion de suivre et d'observer les efforts des cultivateurs pour perfectionner leur agriculture, moins avancé à cet égard que l'Est-Lothian, où elle avoit eu moins de difficultés à vaincre. Ce changement de situation étendit ses vues, et augmenta ses connoissances dans ce sujet favori de ses études.

En 1770, M. Dickson retourna dans son pays natal, ayant été transféré de Dunse à Whittingham, dans l'Est-Lothian, où il ne vécut que peu d'années; il y mourut d'une chûte de cheval, le

25 mars 1776. Personne ne fut plus regretté de ses amis, non-seulement à cause de ses qualités respectables, comme ecclésiastique et comme savant, mais plus encore pour sa bienfaisance sans bornes, et cette franchise active avec laquelle il donnoit ses avis ou ses secours à quiconque y avoit le droit le plus léger.

C'étoit par une suite de la bonté de son jugement que M. Dickson avoit choisi une carrière littéraire convenable à sa situation, et dans laquelle il n'étoit pas vraisemblable qu'il put être traversé par aucun de ses contemporains qui tendoient alors à devenir célèbres dans les lettres. Il avoit observé avec peine que les ouvrages publiés sur l'agriculture en Angleterre, étoient mal calculés pour le sol et le climat de l'Ecosse; et qu'ils consistoient plutôt en spéculations théoriques, qu'en faits appuyés sur l'expérience : cela le détermina à composer un traité d'agriculture, sur un plan exempt de ces reproches. Le premier volume en fut publié en 1764, et le second quelques années après. Cet ouvrage a toujours été regardé depuis non-seulement comme le livre le mieux adapté à la pratique

de culture écossoise, mais encore comme le traité pratique le plus judicieux qui ait été publié sur ce sujet dans la Grande-Bretagne.

L'ouvrage que nous donnons ici est le produit des années les plus mûres de M. Dickson, et d'après ce qu'il en dit dans sa préface, il lui a couté beaucoup de travail et d'application. Le public le jugera; mais l'éditeur pense qu'il doit faire honneur à son auteur, et que c'est une offrande précieuse à tous ceux qui s'occupent du premier et du plus utile des arts nécessaires. Les cultivateurs, en général, ignorent absolument la langue dans laquelle les livres qui traitent de l'agriculture ancienne sont écrits; et peu de ceux qui, affectionnant cet art, possèdent le latin, sont disposés à rechercher dans les anciens auteurs, très-obscurs pour la plupart, toutes les règles et les expériences qui peuvent convenir à la pratique moderne.

C'est ce travail que l'auteur a cherché à leur éviter, en réunissant, sous les titres convenables, tout ce qui dans ces anciens écrivains peut intéresser le cultivateur moderne; il a comparé ensemble les règles et les faits, et les place sous les yeux des

lecteurs, tant dans la traduction qu'en original. Ses connoissances parfaites en agriculture l'ont mis en état d'éclaircir plusieurs difficultés que les savans commentateurs des *Rei rusticæ scriptores* ont rendu plus obscures par leur ignorance sur les matières dont traitent ces auteurs.

Il paroît, par la préface, que l'ouvrage étoit en état d'être livré à l'impression avant la mort de l'auteur; quoiqu'on voye, par une lettre qui est entre les mains de l'éditeur, qu'il n'avoit pas encore déterminé s'il en traiteroit avec un libraire, ou s'il le publieroit par souscription. Mais quoique terminé pour la presse, le lecteur y trouvera probablement des défauts et des inexactitudes qui eussent été corrigés si l'impression eut été surveillée par M. Dickson lui-même. Il voudra bien observer que l'ouvrage a été écrit il y a douze ans, qu'ainsi on n'a pu y faire mention des améliorations et des découvertes en agriculture qui n'ont eu lieu que depuis cette époque.

Le manuscrit a été remis à l'éditeur, il y a peu d'années, par la fille même de l'auteur, avec une recommandation de faire ce qu'il croiroit le plus

convenable à la mémoire de son père, dont il étoit l'ami. Après une révision attentive, il l'a confié au seigneur à qui il l'a dédié (*); et c'est avec son approbation et sous ses auspices qu'il ose le présenter au public; persuadé qu'il ne peut qu'en être bien accueilli.

A Edinbourg, le 1er. janvier 1788.

(*) Le duc de Buccleugh, président de la société royale d'Edinbourg.

PRÉFACE DE L'AUTEUR.

DANS la Préface d'un traité d'agriculture, publié il y a quelques années par l'auteur, il prend occasion d'observer qu'il avoit été agréablement surpris, en parcourant d'anciens écrivains sur cette matière, de trouver que, malgré la grande différence du climat, les maximes des cultivateurs de l'ancienne Italie, sont les mêmes que celles des meilleurs fermiers anglois. En conséquence, il propose, comme une chose intéressante, de donner un détail complet de la culture des anciens, autant qu'on peut le recueillir des écrits qui existent encore, et que cela peut intéresser l'agriculture angloise. C'est ce travail qu'il donne au public, en réclamant l'indulgence des critiques; il espère au moins qu'ils seront assez justes, en les supposant familiarisés avec le sujet, pour ne pas condamner légèrement le produit de plusieurs années d'une étude laborieuse. Il croit cependant inutile de s'étendre sur la longueur de ce travail, d'autant qu'il est loin de se prétendre un adepte en philologie, ou un critique profond des auteurs classiques; mais il est également éloigné de regretter des peines qui, au moyen de ses connoissances sur la

culture, l'ont mis à portée de jetter quelques lumières sur plusieurs passages des anciens qui en ont traité, et que les commentateurs avoient laissé enveloppés de ténèbres; sur-tout, il se flatte d'avoir dégagé l'agriculture de Virgile, cet immortel cultivateur, aussi bien qu'immortel poëte, des fausses interprétations de gens qui, par leur ignorance du sujet, lui ont fait approuver des principes et recommander des pratiques auxquelles il n'a jamais pensé.

Les passages originaux sont rapportés en note, ce qui a rendu l'ouvrage plus volumineux qu'on ne pensoit; mais l'auteur a cru cela nécessaire, tant parce que les ouvrages de ces auteurs ne sont pas communs que parce que dans sa traduction de différens passages, il diffère beaucoup du grand nombre des commentateurs, et qu'en plaçant le passage même sous les yeux du lecteur, il le met à portée de juger sans peine de son exactitude à rendre le sens de ses originaux.

Peut-être regardera-t-on ces recherches sur l'agriculture des anciens, comme un objet plus curieux qu'utile; mais si l'on met de l'importance à publier les procédés de pratique des différens comtés du royaume, ce qui en effet est très-avantageux, il ne peut pas être absolument inutile de faire connoître aux cultivateurs de nos jours la pratique d'anciennes nations, célèbres par leur sagesse,

et dont les plus grands hommes s'appliquoient à l'étude et à l'exercice de l'agriculture. Le cours de ce travail a suggéré à l'auteur une infinité de réflexions qui lui ont paru importantes, et qui ont en effet une tendance immédiate à perfectionner cet art utile. Il a été conduit naturellement à comparer l'agriculture ancienne avec la moderne; et quoique dans cette comparaison il n'ait fait qu'indiquer les pratiques de nos jours, il en dit assez pour que le lecteur puisse juger celles qui méritent la préférence.

L'auteur avoue qu'il n'a pas eu la satisfaction qu'il attendoit, dans toutes les parties de son sujet: il n'a cependant pas omis ces articles; au contraire, il a tâché d'expliquer tous les passages qui y ont quelques rapports, afin d'y répandre toute la lumière possible. Si les passages cités ne paroissent rien contenir en eux-mêmes d'assez important pour justifier leur insertion, ils peuvent être considérés comme pouvant servir au moins à ceux qui tenteront d'éclaircir davantage ce sujet.

Il est certainement digne de l'attention des savans; et l'auteur se trouvera heureux si les peines qu'il a prises excitent quelqu'un de plus instruit que lui à faire un tableau exact de l'agriculture ancienne.

Il est incontestable que l'agriculture, comme toutes les autres branches des connoissances natu-

relles, est entièrement fondée sur une histoire de faits, que ses règles doivent être puisées dans l'expérience des siècles, transmise par une tradition authentique, et qu'il n'y a guère plus de cent ans que l'Europe moderne s'occupe d'une série d'observations et d'expériences; au lieu que parmi les anciens cette science étoit l'objet des plus constantes recherches, et le sujet de livres innombrables, dès le tems d'Hésiode, le premier écrivain de ce genre, de plus de neuf cents ans antérieur à Jésus-Christ, jusqu'à la fin du cinquième siècle de notre ère, que l'empire romain fut inondé par les Barbares: on ne peut disconvenir que ce qui nous reste de ces écrits ne doive être aussi intéressant qu'instructif.

L'auteur espère non-seulement que les cultivateurs qui possèdent le vrai génie de l'agriculture, ainsi que les sociétés établies dans toute l'Angleterre pour la perfectionner, donneront une attention particulière à son ouvrage; mais encore qu'il obtiendra l'approbation de tous les antiquaires du royaume à qui il a ouvert une mine d'antiquité romaine, naturelle à notre île, et qui jusqu'à présent n'avoit été connue que d'un très-petit nombre de personnes.

INTRODUCTION.

La sagesse des Romains et l'attention qu'ils donnoient à l'agriculture sont bien connues. Non-seulement dans les premiers tems de leur empire, mais lors même qu'ils eurent porté leurs armes au-delà des limites de l'Italie, leurs plus grands hommes l'étudièrent et se livrèrent à sa pratique. Parmi plusieurs autres, on cite Cincinnatus, qui délivra l'armée romaine assiégée par les Æques; Caïus Fabricius, qui vainquit les Sabins; Curius Dentatus, qui chassa Pyrrus de l'Italie; Attilius Seranus, et Régulus, qui commandoient contre les Carthaginois; Caton le Censeur, et Scipion l'Africain, le vainqueur d'Annibal. Dans de pareilles mains, l'agriculture étoit sans doute parvenue à une grande perfection, et toutes ses opérations exécutées avec la plus grande exactitude et avec économie. Pline, qui nous l'assure, dit que c'est par cette raison qu'il y avoit une si grande abondance de bled à Rome, dans les tems anciens. « Quelle étoit, nous « dit-il, la cause de cette fertilité? Etoit-ce parce « que dans ces tems, la terre étoit cultivée par les « mains même des généraux, se plaisant, comme « il est naturel de le supposer, à être ouverte par

« un soc orné de lauriers, guidé par un laboureur « honoré du triomphe? ou parce que ces hommes « labouroient leurs champs avec les mêmes soins « qu'ils plantoient un camp, et semoient leurs « grains avec l'attention qu'ils mettoient à ranger « leurs armées en bataille (1) ? »

L'exactitude et l'économie dans l'exécution des diverses opérations de la culture, sont les conséquences naturelles des loix agraires. Lorsqu'un homme n'a qu'une petite portion de terre pour son existence et celle de sa famille, il est naturel de penser qu'il y emploie toute son attention (2).

Par la première loi agraire, faite par Romulus, la quantité de terre assignée à chaque citoyen, n'étoit pas de plus de deux *jugera*, qui égalent 1.236 acre anglois, ou neuf cent quatre-vingt-deux parties de celui d'Ecosse (3). Pline dit expressément qu'il n'en fut pas donné une plus grande portion à personne (4). Aussi nous trouvons que lorsque les Romains se partageoient les terres conquises, ils ne donnoient que deux cents *jugera* par cent hommes, lesquels deux cents *jugera* étoient nommés *centurie*, du nombre cent, des personnes à qui elle étoit assignée (5).

Après l'expulsion des rois, il y eut une seconde loi agraire, qui fixa à sept *jugera* égaux à 4.326 acres anglois, ou 3.437 écossois, la portion de chaque citoyen (6).

Les deux *jugera* qui ont fait d'abord la part de chaque citoyen, étoient certainement cultivés à la bêche ; et delà vient que nous trouvons si souvent cet instrument cité comme un ustensile de labourage employé par les anciens cultivateurs. Même les sept *jugera* fixés ensuite, ne purent être cultivés avec la charrue, en supposant les choses dans la même situation que dans les tems suivans ; car cette quantité est à peine suffisante pour l'entretien d'une paire de bœufs. Dans sa lettre écrite d'Afrique au sénat, Régulus parle de deux laboureurs sur sa ferme de sept *jugera*, un *villicus* et un domestique à gages. Si on se fut servi de la charrue, un seul auroit suffit. Il ne parle que de ses ustensiles de labour, sans faire mention de bœufs (7). Il est donc probable que ces petites fermes étoient cultivées à la bêche ; ou, si c'étoit avec la charrue, il falloit que chacun possédât assez de pâturages, ou que les bœufs fussent loués.

L'usage de borner à sept *jugera* la portion de chaque citoyen dans la distribution des terres conquises, dura jusque dans les derniers tems. Cette méthode fut observée après la prise de Tarente (8). Malgré les grands services que Curius Dentatus avoit rendus dans cette guerre, le sénat ne lui offrit que cinquante *jugera*, qu'il refusa, se contentant des sept qui étoient assignés à chaque citoyen (9).

Quoique dans la distribution des terres, la por-

tion fut la même pour chaque citoyen, sans distinction, il n'y avoit aucune loi qui les empêchât d'en acquérir davantage. Lorsque chaque soldat avoit reçu sa part des terres conquises, le reste étoit vendu par le questeur. Les terres des Sabins furent divisées en lots de cinquante *jugera* (10). Il est probable que celles des Tarentins le furent de même, et que c'est un de ces lots qui fut offert à Curius Dentatus. Il ne fut défendu à personne d'acquérir autant de terre qu'il pouvoit, jusqu'à la loi de Stolo, par laquelle il étoit interdit à qui que ce fut d'en posséder plus de cinq cents *jugera* (11).

Cette loi fut d'abord exécutée avec rigueur. Stolo lui-même fut condamné pour en avoir eu davantage, quoique l'excédent fut sous le nom de son fils. Il paroît même qu'elle étoit observée longtems après. En parlant du prix des grains dans les tems anciens, Pline nous apprend que lorsque Métellus conduisit des éléphans en triomphe, un *modius de far* étoit vendu un *as*, et que ce bas prix n'étoit pas l'effet des grandes possessions; puisque, par la loi de Stolo, personne ne pouvoit posséder plus de cinq cents *jugera* (12). Il résulte de ce passage, que cette loi étoit en vigueur l'an 502 de Rome (13). Il est naturel de supposer qu'elle l'étoit encore au tems des Gracques, sans cela ils n'auroient pas tenté de réduire à deux cents *jugera* les terres qu'un citoyen pouvoit posséder. Si

elles eussent été de plus de cinq cents en Italie, ils se seroient bornés à renouveller et à remettre en vigueur l'ancienne loi.

Mais, quoiqu'il fut permis aux citoyens romains de posséder cinq cents *jugera*, il paroît par les passages cités, que Cincinnatus en avoit quatre seulement, et même que, jusqu'à la première guerre punique, quelques-uns des plus grands personnages de la république n'en avoient pas plus de sept. On ne peut douter qu'il n'y en eût un grand nombre dans ce cas; car on ne les cite pas parce qu'ils étoient les seuls qui ne possédassent que sept *jugera*, mais parce qu'ils n'en furent pas moins appellés aux plus grands emplois, qu'ils remplirent avec courage et avec distinction.

Par la raison qu'entre les mains d'hommes aussi sages et aussi attentifs, l'agriculture étoit certainement portée à une grande perfection, les écrivains romains qui en traitent ont droit à la plus grande confiance. Car au lieu de projets, fruits d'une imagination brillante que nous offrent trop fréquemment des auteurs sans connoissances dans cet art, nous ne pouvons douter qu'ils ne nous rendent dans leurs écrits l'exposition simple et vraie des pratiques les plus approuvées, et dont eux-mêmes connoissoient la bonté par leur propre expérience. Six de ces auteurs sont parvenus jusqu'à nous : Caton, Varron, Virgile, Columelle, Pline et Palla-

dius, et un bien plus grand nombre, dont il ne nous reste guère que les noms, sont perdus. Beaucoup d'auteurs grecs avoient écrit sur la même matière : Columelle en cite quarante (14), et Varron cinquante (15). Il en est très-peu parmi eux dont les écrits se soient conservés. De ce petit nombre sont Hésiode, Xénophon et Théophraste. Indépendamment des écrivains grecs, Columelle en nomme dix parmi les Romains, et entr'autres Caton, Varron et Virgile (16), qui ont traité le même sujet. Non-seulement, Varron et Columelle, mais Pline même, citent particulièrement le Carthaginois Magon, dont les vingt-huit livres sur l'agriculture furent traduits en latin par ordre du sénat, après la destruction de Carthage (17). Pline et Palladius ont écrit après Columelle, et leurs ouvrages sur la culture sont du nombre de ceux qui nous sont parvenus. Parmi ceux qui sont perdus, ceux de Tremellius Scrofa ont droit aux regrets des amateurs; non parce que, suivant ce qu'en dit Columelle, il avoit donné de l'éloquence à l'agriculture (18), mais par ce que Varron nous dit de sa ferme. « Je « vois, dit-il, arriver ici Tremellius Scrofa, qui « est regardé comme le plus intelligent des Ro- « mains en fait de culture, et cela avec justice ; « car ses fermes sont pour beaucoup de gens un « spectacle plus agréable par la beauté de leur cul- « ture, que les édifices somptueux et royaux de « beaucoup d'autres (19). »

Quoiqu'on suppose que l'agriculture et tous les autres arts ont été portés de nos jours à une grande perfection, je n'en suis pas moins persuadé que tous ceux qui considéreront les soins, le génie, et les connoissances des anciens, et sur-tout des Romains, seront convaincus qu'on ne peut que gagner à connoître leurs pratiques relatives à la culture. Mon intention est de les rassembler ici aussi complettement que je pourrai les recueillir dans les auteurs qui les rapportent, et de les appliquer à la culture moderne. Je comparerai aussi les méthodes des anciens avec celles qui sont les plus approuvées parmi nous. Il en résultera probablement qu'on verra avec évidence que si nos améliorateurs modernes ont quelque supériorité sur les cultivateurs anciens du côté de la théorie, ceux-ci les surpassoient de beaucoup du côté de l'attention à certaines circonstances, et de l'exactitude dans l'exécution.

NOTES.

(1) *QUÆNAM ergo tantæ ubertatis causa erat? Ipsorum tunc manibus imperatorum colebantur agri : ut fas est credere , gaudente terra vomere laureato et triumphali aratore : sive illi eadem cura semina tractabant, quæ bella; eademque diligentia arva disponebant, quæ castra.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 3.

Quelques auteurs modernes mettent en doute le savoir des Romains en agriculture. Ils en donnent pour preuve les forêts et les lacs de l'Italie et le témoignage des auteurs du tems le plus florissant, surtout de Caton le Censeur. Certainement l'étendue des lacs et des forêts prouve que l'Italie, considérée comme pays, n'étoit pas défrichée comme elle auroit pu l'être; mais cela ne prouve pas que la culture n'ait été portée par les Romains aussi loin qu'elle pouvoit l'être. Le desséchement de grands lacs et la coupe de vastes forêts, sont des travaux qui ne peuvent s'effectuer sans un grand travail et beaucoup de dépense; et rien ne peut y exciter que les demandes multipliées du produit des terres défrichées. Or, il n'existoit pas de pareilles demandes en Italie. Les terres cultivées étoient si fertiles qu'elles pourvoyoient aux besoins de tous leurs habitans à très-bon marché. La proportion entre le prix du travail et celui des grains est peut-être le meilleur moyen de déterminer, non-seulement si les terres de l'Italie étoient très-fertiles, mais encore s'il y avoit quelqu'encouragement pour les améliorations dispendieuses. Dans le tems de Caton, un esclave laboureur coutoit 50 l. st.; peu d'an-

nées avant sa naissance, le froment se vendoit 3 sh. 6 den. le quartier (huit boisseaux); et pendant plus de cent cinquante ans après, il ne passa pas 10 sh. Si cette proportion existoit de nos jours en Angleterre, il n'y auroit aucun encouragement pour exciter à défricher à grands frais, et certainement il y en auroit bien peu pour la culture des grains.

Il faut observer aussi que beaucoup de forêts de l'Italie étoient des communaux appartenans à des villages, nommés *communia* ou *compascua*. Ces forêts étoient dispendieuses à défricher et difficiles à diviser; et on ne pouvoit le tenter qu'autant qu'on y auroit été excité par le haut prix des produits des terres défrichées.

Si Caton le Censeur avoit en effet avancé que l'agriculture étoit languissante en Italie, la question seroit jugée, car, de son tems, cet art étoit peut-être dans un état de perfection supérieur à celui d'aucun des périodes suivans; mais Caton ne l'a pas dit. On ne peut pas conclure de ses expressions que, de son tems, la culture n'étoit pas pratiquée avec le plus grand succès, mais seulement qu'il y avoit plus de profit à engraisser du bétail. Voici ce que Columelle nous rapporte à ce sujet; traitant des pâturages, il dit: *Et nunc apud nostros quidem colonos, alia res uberior nulla est. Ut etiam M. Cato credidit, qui consulenti, quam partem rei rusticæ exercendo celeriter locupletari posset? respondit, si bene pasceret: rursusque interroganti, quid deinde faciendo satis uberes fructus percepturus esset? affirmavit, si mediocriter pasceret. Cæterum de tam sapiente viro piget dicere, quod eum quidam auctores memorant, eidem quærenti, quodnam tertium in agricolatione quæstuosu messet? asseverasse, si quis vel male pasceret: cum præsertim majus dispendium sequatur inertem et inscium pastorem, quam prudentem diligentemque compendium.* Colum., *lib. VI. præf.* Cela ne peut indiquer autre chose, sinon que

les profits des pâturages étoient de son tems, plus forts que ceux des labours; ce qui venoit de la cherté de la main d'œuvre et du bas prix des grains; mais non d'aucun défaut dans la culture des terres. Si Caton eut été d'avis que dans tous les cas les bénéfices des pâturages l'emportoient sur ceux de toutes les espèces de cultures, il auroit donné le premier rang aux prairies dans sa liste où il a rangé les différentes espèces de terres par ordre, suivant leur valeur pour un acquéreur; au lieu qu'il ne leur donne que le cinquième rang; preuve certaine qu'il considéroit les autres cultures comme plus utiles, lorsqu'elles étoient traitées convenablement. *Voyez chap.* 36.

(2) Persuadés de la grande influence d'une loi agraire, ceux qui pensent que les modernes ont porté l'agriculture à une plus grande perfection que les anciens, allèguent, que l'égalité des fortunes n'a jamais été légalement établie à Rome; et ils en citent pour preuve le *census* sous le règne de Servius Tullius. Il est reconnu, que, malgré l'égale division des terres faites par Romulus, les choses ne purent long-tems rester dans cette situation. Dans le commencement, les Romains ne subsistoient que de pillage : comme les nobles possédoient les premières dignités dans l'état et dans l'armée, ils avoient les plus fortes parts dans le butin; par-là quelques personnes devinrent plus riches que les autres, et purent prêter à ceux qui avoient besoin d'argent. Cela arrivoit fréquemment; car jusqu'au siège de Veïes par Camille les soldats ne recevoient rien du trésor public, et fournissoient eux-mêmes à leur subsistance. De-là beaucoup d'entre eux étoient obligés d'emprunter lorsqu'ils partoient pour quelque expédition. Alors ils payoient 12 *pour* 100 *d'intérêt par an.* Ce fort intérêt enrichissoit encore les capitalistes. Il paroît aussi, qu'après la division des terres, quelques citoyens disposèrent de leurs portions, et résidèrent dans l'enceinte de la ville; ce qui

mit de bonne heure une distinction entre les tribus de la ville et celles de la campagne; les premières vivant dans la paresse et l'oisiveté étoient considérées comme moins honorables que les autres. *Rusticæ tribus laudatissimæ eorum, qui rura haberent. Urbanæ vero, in quas transferri ignominia esset, desidiæ probro.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 3. Mais, quoique les propriétés ne fussent pas bornées à la quantité de terres allouées à chaque citoyen, il n'est pas moins vrai que, pendant près de cinq cents ans après la fondation de Rome, il y avoit nombre de personnages illustres qui ne possédoient que cette foible portion; ensorte que cela produisoit pour les progrès de l'agriculture, le même effet que si la loi agraire eût été observée dans son sens le plus strict.

(3) *Bina jugera quod a Romulo primum divisa viritim, etc.* Varr., *de R. R., lib. I, cap.* 10. Suivant Columelle un *jugerum* contenoit vingt-huit mille huit cents pieds carrés. *Actus quadratus undique finitur pedibus CXX. Hoc duplicatum facit jugerum.* — *Ergo, ut dixi, duo actus jugerum efficiunt longitudine pedum CCXL latitudine pedum CXX; quæ utræque summæ in se multiplicatæ quadratorum faciunt pedum viginti octo millia et octingentos.* Col., *lib. V, cap.* 1. Suivant le Dr. Arbuthnot le pied romain contient 11.604 pouces anglois; le pied carré romain est donc au pied carré anglois comme 134.65 est à 144; ainsi les 28,800 pieds carrés romains que contenoit un *jugerum*, égalent 26,930.56 pieds carrés anglois. Or, l'acre anglois contient 43,560 pieds carrés; donc le *jugerum* n'est que les .618 parties d'un acre anglois. L'acre écossois contient 54,760 pieds carrés; le *jugerum* n'est donc que les .491 d'un acre écossois.

(4) *Bina tunc jugera populo romano satis erant, nullique majorem modum attribuit.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 2.

(5) *Centuriis, quarum mentionem nunc facimus, vocabulum datum est ex eo: cum antiqui Romanorum agrum ex hoste captum victori populo per bina jugera partiti sunt, centenis hominibus ducentena jugera dederunt, et ex hoc facto centuria juste appellata est.* Sic. Flaccus, *de Cond. Agrorum, p.* 19. (*Par.* 1554. 4°.)

(6) *Ejusdem gentis C. Licinius, tribunus pleb. cum esset, post reges exactos annis CCCLXV primus populum ad leges accipiundas in septem jugera forensia, e comitio eduxit.* Varr., *de R. R., lib. I, c.* 2.

Ideoque post reges exactos Liciniana illa septena jugera, quæ plebi tribunus viritim diviserat, majores quæstus antiquis retulere, quam nunc nobis præbent amplissima vervacta. Col., *lib. I, cap.* 3.

Cui septem jugera non essent satis. Hæc autem mensura plebei post exactos reges assignata est. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 3.

J'ai cité tous les passages, qui rapportent cette loi, parce que les commentateurs ne sont pas d'accord sur le tems où elle a été portée, et si ce fut aussitôt après l'expulsion des rois dans le tems de Caïus Licinius, un des premiers tribuns, ou sous le tribunat de Licinius Stolo, qui fit porter une autre loi en faveur du peuple, par laquelle personne ne pouvoit posséder plus de cinq cents *jugera*. Le grand nombre des commentateurs pensent que c'étoit une loi de Licinius Stolo, et quelques-uns croyent qu'il n'y avoit sur cela qu'une seule loi en deux parties, dont l'une fixoit le *minimum* et l'autre le *maximum*. Plusieurs faits rapportés, semblent cependant fixer la date de cette loi avant le tems de Licinius Stolo. Vingt ans avant son tribunat, immédiatement après la prise de Veïes, les terres conquises furent divisées en sept *jugera*, par un décret du sénat, qui assignoit cette portion non-seulement à chaque citoyen chef de famille, mais encore à tout homme libre parvenu à

l'âge. *Adeoque ea victoria læta patribus fuit, ut postero die, referentibus consulibus, senatusconsultum fieret, ut agri Veientani septena jugera plebi dividerentur; nec patribus familiæ tantum, sed ut omnium in domo liberorum capitum ratio haberetur.* Tit. Liv., *lib. V, cap.* 30. Ceci paroît suffisant pour empêcher d'insister sur une pareille distribution sous le tribunat de Stolo.

La manière dont Columelle parle des sept *jugera* assignés à chaque citoyen par la loi licinienne, suppose qu'à cette époque personne ne possédoit cinq cents *jugera*. Il fait une comparaison entre les récoltes de son tems levées sur leurs immenses jachères, et celles des petites portions de sept *jugera* assignés à chaque citoyen par la loi licinienne. Mais cette comparaison seroit absurde, si l'on supposoit que les sept *jugera* n'étoient que le *minimum*, et que tout citoyen pouvoit par la loi posséder jusqu'à cinq cents *jugera*.

L'expulsion des rois est rapportée dans tous les passages cités; et il est difficile d'en donner une bonne raison, sans supposer que la loi en question a été rendue aussitôt après cet événement. Il est certain que peu après il y eût une contestation violente entre les nobles et le peuple au sujet de la loi agraire et que le peuple l'emporta; il est donc naturel de supposer que c'est ici la loi dont il est parlé, et qu'elle reçut son nom de C. Licinius, un des premiers tribuns qui probablement l'avoit proposée.

Ce qui est rapporté sur Quint. Cincinnatus en est encore une nouvelle preuve. Il fut fait dictateur l'an 296 de la fondation de Rome, plus de quarante ans avant le tribunat de Stolo. Il ne possédoit à cette époque que quatre *jugera*, et la raison qu'on en donne est qu'il avoit engagé les trois autres pour un ami. Columelle et Pline ne font l'un et l'autre mention que de quatre *jugera*; et Valère Maxime dit: *Æque magna latifundia L. Quinctii Cincinnati fue-*

runt : septem enim jugera agri possedit ; ex hisque tria, quæ pro amico ad ærarium obsignaverat, mulctæ nomine amisit. Lib. IV, cap. 4, sect. 7. Cela suppose que de son tems la quantité fixée étoit de sept *jugera.*

La seule difficulté est que Varron dit, l'an 365 de la fondation de Rome, plus de cent ans après l'expulsion des rois; mais il est très-probable que ce nombre a été altéré par les copistes. Pour le faire répondre à la loi de Stolo, il faudroit qu'au lieu de CCCLXV, il y eut CCCLXXXIX; et en effet on ne voit vers l'an 365 aucun fait de ce genre, excepté le partage des terres des Veïens, opéré par un décret volontaire du sénat. Comme il paroît donc qu'il y a erreur dans le nombre, il est probable qu'il y avoit originairement CCLXV au lieu de CCCLXV, qui répond à l'époque où le peuple l'emporta sur les nobles pour la loi agraire, cinq ans après l'institution du tribunat, et seize ans après l'expulsion des rois.

(7) *Attilius Regulus, etc., consulibus scripsit : Villicum in agello, quem septem jugerum in Pupinia habebat, mortuum esse, occasionemque nactum mercenarium, amoto inde rustico instrumento, discessisse.* Val. Max., *lib. IV, cap. 4, sect.* 6.

(8) Deux cent sept ans après l'expulsion des rois, et cent cinq après la loi de Stolo.

(9) *Idem (Curius) cum Italia Pyrrhum regem exegisset, nihil omnino ex præda regia, qua exercitum urbemque ditaverat, attigit. Decretis etiam a senatu septenis jugeribus agri populo, sibi autem quinquaginta, popularis assignationis modum non excessit : parum idoneum reipublicæ civem existimans, qui eo, quod reliquis tribueretur, contentus non esset.* Val. Max., *lib. IV, cap.* 3, *sect.* 5.

(10) *Ut vero Romani omnium gentium potiti sunt,*

agros ex hoste captos in victorem populum partiti sunt : alios vero agros vendiderunt , ut Sabinorum ager qui dicitur quæstorius. Eum limitibus actis diviserunt, et denis quibusdam quibusque actibus laterculi quinquagena jugera incluserunt, atque ita per quæstores populo Romano vendiderunt. Sic. Flaccus, *de Cond. Agrorum , p.* 3.

(11) Varro, *de R. R., lib. I, cap.* 2. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 3. Val. Max., *lib. VIII, cap.* 6. Tit. Liv., *lib. VI.* Lorsque cette loi fut portée, il est vraisemblable que beaucoup de Romains avoient des possessions de cette étendue: il est donc bien étonnant que le sénat, cent cinq ans après, lorsqu'on faisoit une acquisition considérable de territoire, n'offrit que cinquante *jugera* au consul, au commandant dont la bravoure et l'habileté avoient procuré cette grande addition. Il est plus surprenant encore que trois cents ans après, les Gracques voulussent faire passer une loi qui défendit de posséder plus de deux cents *jugera* en Italie. *Gracchus—præterea legem tulit, ne quis in Italia amplius quam duocenta jugera possideret. Intelligebat enim contra jus esse, minorem majorem modum possidere, quam qui ab ipso possidente coli possit.* Sic. Flaccus, *de Cond. Agr., p.* 2. Ne résulteroit-il pas de là que tous les auteurs cités ci-dessus étant d'accord pour nous donner cinq cents comme le nombre de *jugera* auquel les possessions étoient bornées en Italie, et que Tite-Live et Valère Maxime nous disent expressément que Stolo fut condamné pour posséder mille *jugera* , je devrois conclure que le *maximum* établi par la loi n'étoit que de cinquante *jugera* , ainsi que le dit Columelle, livre I, chap. 3.

(12) *Metellus in triumpho plurimos duxit elephantos , assibus singulis farris modios fuisse.— Nec e latifundiis singulorum contingebat arcentium vici-*

nos. Quippe etiam lege Stolonis Licinii incluso modo D jugerum. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 3.

(13) *Elephantos — plurimos anno quingentesimo secundo, victoria L. Metelli Pontificis in Sicilia de Pœnis captos. Centum quadraginta duo fuere transvecti ratibus, quas doliorum consertis ordinibus imposuerat. Verrius eos pugnasse in circo tradit.* Plin., *Nat. Hist., lib. VIII, cap.* 6.

(14) Colum., *lib. I, cap.* 1.

(15) Varro, *de R. R., lib. I, cap.* 1.

(16) Colum., *lib. I, cap.* 1.

(17) *Et duces Xenophon et Poenus etiam Mago; cui quidem tantum honorem senatus noster habuit, Carthagine capta, ut quum regulis Africæ bibliothecas donaret, unius ejus duodetriginta volumina censeret in Latinam linguam transferenda, quum jam M. Cato præcepta condidisset.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 3. Colum., *lib. I, cap.* 1. Varro, *lib. I, cap.* 1.

(18) *Ac deinde Scrofam Tremellium, qui etiam eloquentem reddidit.* Colum., *lib. I, cap.* 1.

(19) *Video huc venire Cn. Tremellium Scrofam, virum omnibus virtutibus politum, qui de agricultura Romanus peritissimus existimatur. Annon jure inquam? Fundi enim ejus propter culturam jucundiore spectaculo sunt multis, quam regie polita ædificia aliorum.* Varro, *de R. R., lib. I, cap.* 2.

TRAITÉ
SUR L'AGRICULTURE
ANCIENNE ET MODERNE.

CHAPITRE PREMIER.

De la maison des champs.

DANS les premiers siècles de la république, les *villæ* des Romains étoient très-simples, petites, et convenables aux mœurs de ce peuple et à l'exiguité de ses fermes ; mais lorsque les Romains eurent étendu leur empire, lorsqu'ils furent devenus riches et luxurieux, et que les particuliers possédoient de grandes terres, les *villæ* devinrent grandes et magnifiques. Du tems de Valère Maxime, il y avoit des *villæ* qui couvroient plus de terrain que n'en occupoient les terres entières de quelques nobles de l'ancien tems. « Aujourd'hui, dit-il,

« ceux dont les maisons ne sont pas plus étendues « que n'étoient les champs de Cincinnatus, se trou- « vent trop à l'étroit (1) ». Et probablement c'étoit parce que leurs *villæ* s'étoient considérablement étendues de son tems, que Caton avertit les propriétaires de ne pas être inconsidérés dans leurs bâtimens. Il leur recommande de semer et de planter dans leur jeunesse; mais de ne bâtir que lorsqu'ils seront un peu avancés en âge. Ses expressions sont remarquables : « Un propriétaire de terres, dit-il, « devroit s'appliquer de bonne heure dans sa jeu- « nesse à planter ses champs; mais il doit réfléchir « long-tems avant de bâtir. Il ne doit pas s'arrêter « à penser sur ses plantations; il faut qu'il plante. « Lorsqu'il aura autour de trente-six ans, il pourra « bâtir, si ses terres sont plantées (2) ».

Pline aussi nous a laissé cette maxime : « On « doit, dit-il, planter dans sa jeunesse, et ne bâ- « tir que lorsqu'on a planté ses champs; et même « alors il ne faut pas se hâter, mais prendre tout « le tems nécessaire pour y réfléchir. Il vaut mieux, « suivant le proverbe, profiter de la folie des au- « tres (3) ».

Du tems des Romains, on nourrissoit pendant plusieurs mois de l'année les bœufs de travail avec des feuilles, du gland et de la faine : les fruits de la vigne, du figuier, de l'olivier et d'autres arbres, étoient d'une grande utilité dans le ménage. C'est

pourquoi ces auteurs recommandent de planter avec soin avant de bâtir.

Caton donne en peu de mots un conseil bien convenable sur l'étendue des bâtimens de la *villa* : « Bâtissez de manière que votre maison n'ait pas « besoin d'une ferme, ni votre ferme d'une *vil-* « *la* (4) ». Varron nous en donne les motifs. « Beau- « coup se sont trouvés mal, dit-il, pour n'avoir pas « assez calculé les dimensions de leurs fermes. « Quelques-uns ont fait leurs *villæ* plus petites, « et d'autres beaucoup plus grandes que leurs fer- « mes ne l'exigeoient. L'un de ces excès est con- « traire aux intérêts du propriétaire, l'autre nuit « aux produits de ses terres : car de vastes bâtimens « inutiles coûtent beaucoup en pure perte à cons- « truire et à réparer; et, lorsque les bâtimens « n'ont pas l'étendue que demande la ferme, les « fruits sont en danger de se perdre (5). » Columelle s'exprime de même, et cite deux exemples de ces erreurs. « Je me rappelle que plusieurs per- « sonnes ont erré sur ces points, dit-il, comme « ont fait ces excellens personnages, L. Lucullus et « Q. Scævola, dont l'un a construit une *villa* beau- « coup plus grande, et l'autre beaucoup moindre « que la ferme ne le comportoit (6). » Peu après, il cite le passage de Caton, que je viens de rapporter, et approuve la maxime qu'il contient. Pline aussi, cite la maxime de Caton avec éloge, et parle de la

même manière que Columelle, de l'erreur où étoient tombés L. Lucullus et Q. Scævola ; ajoutant, ce qu'il est naturel de supposer d'après le caractère de ces hommes, que c'étoit la ferme de Scævola qui auroit eu besoin d'une *villa*, et la *villa* de Lucullus qui manquoit d'une ferme. Il fait sur cela une observation assez curieuse, c'est que Lucullus auroit mérité par là d'être repris par les censeurs, puisqu'il devoit être plus occupé de nettoyer sa maison que de labourer ses champs. « Dans ce « cas, dit-il, moins à labourer qu'à balayer étoit « un motif pour être chatié par les censeurs (7). » Dans un autre passage, après avoir rapporté le proverbe, qu'il vaut mieux profiter des folies des autres, il ajoute : « Il faut bâtir de manière que les « entretiens ne soient pas à charge (8). »

Palladius s'étend davantage sur ce sujet qu'aucun autre auteur ; et il proportionne la dépense des bâtimens à la rente, ou aux profits que rapporte la ferme. « Il faut, dit-il, qu'un édifice soit propor- « tionné à la valeur de la ferme, et à la fortune « de son propriétaire ; car si on l'entreprend sans « *modération*, il est encore plus difficile à entre- « tenir qu'à élever. Son étendue doit être combinée « de manière que si, par un malheur, il venoit à « être détruit, il puisse être reconstruit avec le « produit d'une, ou au plus de deux années du re- « venu de la ferme sur laquelle il est placé (9). »

Quelques-uns de ces auteurs donnent des conseils particuliers sur la position de la *villa*, et la situation de ses différentes parties. « Il faut, dit « Pline, un peu d'art en cela. C. Marius, sept fois « consul, quoique d'une basse extraction, a bâti « une *villa* dans les terres de Misène, si bien pen- « sée et disposée, que Faustus Sylla disoit, que « tous les autres avoient été aveugles sous ce rap- « port, lorsqu'on les comparoit à Marius (10). » Tous conseillent de ne pas la placer près d'un marais, ni en face d'une rivière. Pline cite sur cela l'autorité d'Homère (11). Varron dit qu'une telle situation est froide en hiver et mal-saine en été; qu'il s'y trouve beaucoup de très-petits insectes, qui, quoique invisibles, entrent dans le corps par la bouche et les narines et causent des maladies (12). Palladius dit la même chose (13). Varron conseille en outre de la placer, si cela se peut, au pied d'une montagne couverte de bois, de manière qu'elle soit exposée aux vents les plus sains, qu'elle jouisse du soleil en hiver et de l'ombre en été. L'exposition de l'est est selon lui la meilleure à cet effet (14). Par la même raison, Palladius voudroit qu'elle regardât le sud-est; que le *prætorium*, ou la maison du maître, fut un peu plus élevée par sa situation que les autres bâtimens; tant pour que les fondemens en fussent plus secs, que pour lui procurer une vue plus agréable (15). Il est vraisemblable

que ces deux auteurs avoient en vue l'Italie ; mais Pline porte les siennes plus loin ; car il dit que dans les climats chauds, la *villa* doit faire face au nord, dans les pays froids au sud, et dans ceux qui sont tempérés à l'est (16).

Columelle s'étend plus que les autres dans ses conseils sur la situation de la *villa*, ainsi que sur les motifs qui les déterminent. Il ne sera pas déplacé de traduire ici le passage entier, pour donner une idée de l'attention que les Romains portoient à ces sortes d'objets. Après avoir parlé de la commodité de l'eau, et en avoir décrit les différentes espèces, il continue ainsi : « Les ruisseaux « coulans contribuent beaucoup à modérer les cha- « leurs de l'été, ainsi qu'à rendre les situations « plus agréables. Si leur eau est douce, et que la « position le permette, mon avis est qu'il faut les « diriger dans la *villa :* mais s'il y a une rivière « très-écartée des collines, et que l'élévation de « ses rives, ainsi que la salubrité du pays donnent « la liberté de placer la *villa* sur ses bords, il vaut « mieux qu'elle ait la rivière derrière que devant. « Il faut avoir soin encore que l'édifice soit garanti « des vents qui sont nuisibles dans le pays, et qu'il « soit exposé à ceux qui sont favorables; car il y « a beaucoup de rivières qui sont couvertes en été « d'exhalaisons malfaisantes, et de froids brouil- « lards en hiver, qui, s'ils ne sont pas dispersés

« par la force d'un courant d'air, deviennent per-
« nicieux aux hommes comme aux animaux. Dans
« les lieux sains, comme je l'ai dit, la *villa* doit re-
« garder l'est ou le sud; et dans les climats nébu-
« leux, le nord. Une *villa* est toujours convena-
« blement placée sur le bord de la mer, lorsqu'elle
« en est assez proche pour que les vagues battent
« le pied des bâtimens. Il ne faut jamais l'en écar-
« ter à une petite distance; il vaudroit mieux alors
« s'en écarter beaucoup ; parce que l'air est plus
« grossier dans un petit éloignement que dans un
« grand, ou absolument sur la rive (17). Jamais
« elle ne doit être située près d'un marais, ou près
« d'un chemin militaire ; car les chaleurs attirent
« des marais des vapeurs nuisibles, et y dévelop-
« pent des insectes armés d'aiguillons, qui se ré-
« pandent dans les environs comme des nuages
« malfaisans; il en sort encore toutes sortes de ver-
« mine, de limaçons, de serpens; et lorsqu'on est
« privé d'abreuvoirs d'hiver, ces eaux empoison-
« nées d'une vase putride, occasionnent souvent
« des maladies cachées, dont les médecins ne peu-
« vent découvrir la cause. Outre cela, il y règne
« toute l'année une sorte de remugle et une humi-
« dité qui consument les instrumens de culture,
« pourrissent les meubles et les hardes, et gâtent les
« comestibles, avant et après qu'ils sont apprêtés. Un
« grand chemin est encore dangereux, tant par le

« ravage que les allans et les venans font aux ré-
« coltes, que par les visites continuelles de ceux
« qui ne pensent qu'à leur plaisir. Pour éviter tous
« les inconvéniens de cette espèce, je pense qu'une
« *villa* ne doit être placée ni sur un grand che-
« min, ni dans un lieu mal-sain; mais dans une
« situation retirée et ouverte, regardant l'orient;
« car cette position expose également l'habitation
« aux vents d'été, et la défend de ceux d'hiver. A
« proportion que le terrain s'abaisse vers l'est, il
« reçoit plus facilement les vents d'été. Les tem-
« pêtes d'hiver y ont moins d'accès, et la chaleur
« du soleil levant y résout plus promptement les
« rosées glacées. Ces avantages sont d'une grande
« importance, d'autant qu'on regarde comme mal-
« sains les lieux qui ne sont pas exposés au soleil
« et aux vents secs; car eux seuls peuvent sécher
« ou balayer ces vapeurs nocturnes, la rouille, et
« cette humidité sale qui s'attache à tout, qui est
« aussi fâcheuse pour les hommes que pour le bé-
« tail, les plantes et les fruits (18). »

Le même auteur divise la *villa* en trois parties, l'*urbana*, la *rustica*, et la *fructuaria*; les détails de chacune, dit-il, doivent être placés convenablement, les unes par rapport aux autres. La première contient le logement du maître; la seconde comprend la cuisine, l'habitation des domestiques de culture, les étables, etc.; dans la

dernière sont le cellier à l'huile, le pressoir pour la faire, le cellier au vin, les magasins à foin, les greniers, etc. Il donne quelques conseils sur la manière dont elles doivent être construites, ainsi que sur leur situation; mais ils ne sont pas assez circonstanciés pour qu'on puisse s'en former une idée suffisante. Il veut que l'*urbana* soit distribuée en appartemens d'été et d'hiver; mais il ne s'explique pas encore assez clairement sur cet article. La chambre à coucher d'hiver doit regarder l'orient d'hiver, c'est-à-dire, le sud-est; et la salle à manger, le soleil couchant de l'équinoxe, qui est le vrai couchant; la chambre à coucher d'été doit, dit-il, être tournée vers le vrai sud, et la salle à manger d'été vers le levant d'hiver, ou le sud-est; les bains doivent regarder le couchant d'été, ou le nord-ouest (19); et les promenoirs doivent être placés sous le méridien équinoxial (20). Il est difficile de se former une idée de la disposition d'un bâtiment dont les appartemens sont tournés de tant de côtés différens.

Il y a aussi plusieurs passages dans Palladius sur cette partie; mais ils sont loin de la rendre plus facile à concevoir. Il dit que la forme du bâtiment doit être telle qu'elle procure des logemens d'été et d'hiver contigus et commodes; que ceux d'hiver doivent être placés de façon à recevoir le soleil dans toute sa course (21); et ensuite : « mais

« s'il y a des habitations d'été, elles doivent re-
« garder le nord-est (22). » Et dans un autre en-
droit : « Dans la disposition d'une maison de cam-
« pagne, la première chose à étudier est une lu-
« mière suffisante. La seconde est de disposer les
« appartemens pour les différentes saisons, afin,
« qu'ainsi que je l'ai dit, ils soient tournés vers
« les parties du ciel qui leur conviennent; c'est-à-
« dire, que ceux d'été regardent le nord, ceux d'hi-
« ver le sud, et ceux du printems et d'automne,
« l'est (23). »

Il a déja été observé que cet auteur veut que la *villa* regarde le sud-est. Il y a une expression dans le passage où cela se trouve, qui est digne d'attention. Il dit que, dans cette situation, elle reçoit dans son premier angle le soleil levant d'hiver. Or, il faut observer que la façade de la maison n'est pas sur une seule ligne, qu'elle a des corps saillans, un desquels s'y réunit de manière à former un angle qui reçoit les rayons du soleil levant au sud-est. De là, il paroît probable que la projection de ce corps n'étoit pas sur une ligne perpendiculaire à la façade, mais qu'elle partoit obliquement de l'angle, comme un bastion dans une fortification régulière, de manière à répondre également au front et au flanc. Une projection de cette espèce, au coin sud d'une façade au sud-est, fait un angle qu'on peut dire qui reçoit les rayons du

soleil levant d'hiver ; ce qui ne pourroit se dire aussi réellement, si la projection étoit perpendiculaire. Si donc les avant-corps de la *villa* romaine étoient de la forme qui vient d'être décrite ; si le bâtiment étoit en carré, avec un espace ouvert dans le milieu, et s'il y avoit un avant-corps à chaque coin, alors, il pouvoit y avoir des appartemens avec les différentes expositions demandées par Columelle. Cet auteur veut que la *villa* regarde le véritable orient ; dans cette disposition, les croisées des quatre côtés feroient face aux quatre points cardinaux, est, sud, ouest, et nord ; et celles des avant-corps ou ailes regarderoient les points intermédiaires, le sud-est, le sud-ouest, le nord-ouest, et le nord-est.

On a pu observer que Columelle demande les promenoirs sous le méridien équinoxial, afin, dit-il, qu'ils puissent avoir beaucoup de soleil en hiver, et très-peu en été (24). Il semble probable d'après cela qu'ils étoient placés le long de la façade sud du bâtiment, en s'étendant aussi sur celles des deux ailes ; et que la couverture de ces promenoirs, se projetoit au-delà de ce qu'il falloit aux bâtimens, de manière à empêcher le soleil du midi dans le tems des équinoxes d'y pénétrer. Ce bâtiment, en supposant la forme décrite, ne permettoit au soleil de frapper sur le promenoir que du sud-est au sud-ouest. Dans les froids de

l'hiver, lorsque le soleil étoit dans cette partie du ciel, étant bas, le promenoir jouissoit de tous ses rayons; et dans les chaleurs de l'été, le soleil étant élevé, ses rayons étoient interceptés par le comble, et le promenoir jouissoit de la fraîcheur (25).

Pline le Jeune nous a laissé la description de deux de ses *villæ* dans ses lettres. Les auteurs modernes qui nous en ont donné des plans d'après ce qu'il en dit, font tous les avant-corps perpendiculaires aux façades, probablement d'après les règles de l'architecture. Cependant lorsqu'on considère la situation et l'exposition de quelques-uns de ces appartemens, suivant Pline lui-même, il paroît que les projections perpendiculaires ne répondent pas aussi bien à sa description que celles que j'ai expliquées, et qui paroissent nécessaires pour fournir les différentes expositions qu'exige la *villa* de Columelle.

NOTES.

(1) *Anguste se habitare nunc putat, cujus domus tantum patet, quantum Cincinnati rura patuerunt.* Val. Max., *lib. IV, cap.* 4, *sect.* 7.

(2) *Prima adolescentia patrem familiæ agrum conserere studiose oportet, ædificare diu cogitare oportet; conserere cogitare non oportet. Ubi ætas accessit ad annos XXXVI, tum ædificare oportet, si agrum consitum habeas.* Cato, *cap.* 3.

(3) *Fundum in adolescentia conserendum sine cunctatione, ædificandum non nisi consito agro; tunc quoque cunctanter; optimumque est (ut vulgo dixere) aliena insania frui.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 5.

(4) *Ita ædifices, ne villa fundum quærat, neve fundus villam.* Cato, *cap.* 3.

(5) *In modo fundi non animadverso lapsi sunt multi, quod alii villam minus magnam fecerunt quam modus postulavit, alii majorem, cum utrumque sit contra rem familiarem ac fructum; majora enim tecta et ædificamus pluris, et tuemur, sumptu majore; minora cum sunt quam postulat fundus, fructus solent disperire.* Varro, *de R. R., lib. I, c.* 11.

(6) *Multos enim deerrasse, memoria prodidit, sicut præstantissimos viros L. Lucullum et Q. Scævolam, quorum alter majores, alter minus amplas, quam postulavit modus agri, villas extruxit, cum*

utrumque sit contra rem familiarem. Col., *lib. I, cap.* 4.

(7) *Modus hic probatur, ut neque fundus villam quærat, neque villa fundum : non ut fecerunt juxta diversis eadam ætate exemplis L. Lucullus et Q. Scævola, cum villa Scævolæ fundus careret, villa Luculli agro. Quo in genere Censoria castigatio erat, minus arare, quam verrere* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 6.

(8) *Sed ita, ut villarum tutela non sit oneri.* Plin., *lib. XVIII, cap.* 7.

(9) *Ædificium pro agri merito, et pro fortuna domini oportet institui; quod plerumque* immodice *sumptum, difficilius est sustinere quam condere. Ita igitur æstimanda est ejus magnitudo, ut si aliquis casus incurrerit, ex agro, in quo est, unius anni, aut ut multum, biennii pensione reparetur.* Pallad., *lib. I, tit.* 8.

(10) *Nec hoc sine arte quadam est. Novissimus villam in Misenensi posuit C. Marius septies Consul, sed peritia castrametandi, sic ut comparatos ei cæteros etiam Sylla Felix cæcos fuisse diceret.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 7.

(11) *Convenit nec juxta paludes ponendam esse, neque adverso amne. Quanquam Homerus omnino e flumine semper antelucanas auras insalubres verissime tradidit.* Ibid.

(12) *Sin cogare secundum flumen ædificare, curandum ne adversum eum ponas : hieme enim fiet vehementer frigida, et æstate non salubris. Advertendum etiam si qua erunt loca palustria, et propter easdem causas, et quod arescunt, crescunt animalia quædam minuta, quæ non possunt oculi con-*

æqui, et per aëra intus in corpus per os ac nares perveniunt, atque efficiunt difficiles morbos. Varro, *de R. R., lib. I, cap.* 12.

(13) *Si vicinus est fluvius, ubi statuimus fabricæ sedem parare, ejus debemus explorare naturam, quia plerumque quod exhalat, inimicum est; a quo (si talis sit) conveniet refugere conditorem. Palus tamen omni modo vitanda est; præcipue quæ ab austro est, vel occidente; et siccari consuevit æstate, propter pestilentiam, vel animalia inimica, quæ generat.* Pall., *lib. I, tit.* 7.

(14) *Dandum operam, ut potissimum sub radicibus montis silvestris villam ponas, ubi pastiones sint latæ, ita ut contra ventos, qui saluberrimi in agro flabunt. Quæ posita est ad exortus æquinoctiales, aptissima, quod æstate habet umbram, hieme solem.* Varr., *de R. R., lib. I, cap.* 12.

(15) *Sed totus fabricæ tractus unius lateris longitudine, in quo frons erit, meridianam partem respiciat, in primo angulo excipiens ortum solis hiberni, et paululum ab occidente avertatur hiemali. Ita proveniet, ut per hiemen sole illustretur, et calores ejus æstate non sentiat -- Ipsius autem prætorii situs sit loco aliquatenus erectiore et sicciore quam cætera, propter injuriam fundamentorum, et ut læto fruatur aspectu.* Pall., *lib. I, tit.* 8.

(16) *Spectare in æstuosis locis septentriones debet, meridiem in frigidis; in temperatis exortum æquinoctialem.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 7.

(17) Ce passage est traduit par M. Castell, dans son ouvrage sur les *villæ* des anciens, dans un sens très-différent de cette traduction; il fait défendre par Columelle de placer la *villa* près de la mer; si

tel est le sens du passage, on a eu peu d'égards à ses conseils; car nous voyons par Pline le Jeune, que non-seulement sa propre *villa* de Laurentinum, mais beaucoup d'autres dans le voisinage, étoient situées immédiatement sur le rivage.

(18) *Cæterum ad æstatum temperandos calores, et amœnitatem locorum, plurimum conferunt salientes rivi, quos, si conditio loci patietur, qualescunque dummodo dulces utique perducendos in villam censeo. Sin summotus longius a collibus erit amnis, et loci salubritas, editiorque situs ripæ permittet superponere villam profluenti; cavendum tamen erit, ut a tergo potius, quam præ se flumen habeat, et ut ædificii frons aversa sit ab infestis ejus regionis ventis, et amicissimis adversa; cum plerique amnes æstate vaporatis, hieme frigidis nebulis caligent; quæ, nisi vi majore inspirantium ventorum submoventur, pecudibus hominibusque conferunt pestem. Optime autem salubribus, ut dixi, locis ad orientem, vel ad meridiem, gravibus ad septentrionem villa convertitur. Eademque semper mare recte conspicit, cum pulsatur, ac fluctu respergitur; nunquam ex ripa, sed haud paullum submota a littore; nam præstat a mari longo potius intervallo, quam brevi refugisse, quia media sunt spatia gravioris halitus. Nec paludem quidem vicinam esse oportet ædificiis; nec junctam militarem viam, quod illa caloribus noxium virus eructat, et infestis aculeis armata gignit animalia, quæ in nos densissimis examinibus involant; tum etiam natricum serpentiumque pestes, hiberna destituta uligine, cœno et fermentata colluvie vere natas, emittit; ex quibus sæpe contrahuntur cæci morbi, quorum causas ne medici quidem perspicere queunt: sed et anni toto tempore situs atque humor instrumentum rusticum, suppellectilemque, et inconditos conditosque fructus corrumpit. Hæc autem prætereuntium viatorum popu-*

lationibus, et assiduis divertentium hospitiis infestat rem familiarem. Propter quæ censeo ejusmodi vitare incommoda, villamque nec in via, nec pestilenti loco, sed procul et editiore situ condere, sic ut frons ejus ad orientem æquinoctialem directa sit. Nam ejusmodi positio medium temperatumque libramentum ventorum hiemalium et æstivorum tenet; quantoque fuerit ædificii solum pronius orienti, tanto et æstate liberius capere perflatus, et hiemis procellis minus infestari, et matutino regelari ortu poterit, ut concreti rores liquescant; quoniam fere pestilens habetur, quod est remotum ac sinistrum soli, et apricis flatibus; quibus si caret, nulla alia vis potest nocturnas pruinas, et quodcunque rubiginis aut spurcitiæ resedit, siccare atque detergere. Hæc autem cum hominibus afferant perniciem, tum et armentis, et virentibus, eorumque fructibus. Col., *lib. I, cap.* 5.

(19) Il paroît dans Pline, *Hist. Nat.*, liv. XVIII, que le levant d'hiver et le sud-est étoient regardés comme étant les mêmes; et ainsi des autres cités ici.

(20) *Modus autem, membrorumque numerus aptetur universo consepto, et dividatur in tres partes, urbanam, rusticam, et fructuariam. Urbana rursus in hiberna et æstiva sic digeratur, ut spectent hiemalis temporis cubicula brumalem orientem; cœnationes æquinoctialem occidentem. Rursus æstiva cubicula spectent meridiem æquinoctialem; sed cœnationes ejusdem temporis prospectent hibernum orientem. Balnearia occidenti æstivo advertantur, ut sint post meridiem, et usque in vesperum illustria. Ambulationes meridiano æquinoctiali subjectæ sint, ut hieme plurimum solis, et æstate minimum recipiant.* Col., *lib. I, cap.* 6.

(21) *Forma tamen esse debet ejusmodi, ut ad ha-*

bitationem breviter collectas et æstati et hiemi præbeat mansiones. Quæ hiemi parantur ita sint constitutæ, ut possit eas hiberni solis totus propemodum cursus hilarare. Pall., *lib. I, tit.* 9.

(22) *Sed si æstivæ mansiones sunt, orientem solstitialem et partem septentrionis aspiciant.* Ibid.

(23) *In primis studendum est in agresti fabrica, ut multa luce clarescat: deinde ut partes temporibus divisas, sicut supra dixi, congruis partibus offeramus, id est, æstivas septentrioni, hibernas meridiano, vernas et autumnales orienti.* Ibid., *tit.* 12.

(24) Col., *lib. I, cap.* 6.

(25) L'auteur ignore si des avant-corps ou ailes, partant ainsi obliquement des angles d'un carré seroient conformes aux règles de l'architecture; mais cette direction paroît nécessaire pour se conformer à la description de la *villa urbana* donnée par Columelle.

CHAPITRE II.

Des personnes employées à l'agriculture.

On a déja fait observer que dans les premiers tems de la république romaine, lorsque les personnages les plus illustres ne possédoient que quelques acres, les terres étoient cultivées par les propriétaires mêmes, excepté lorsqu'ils étoient employés au service de leur pays. Mais lorsque Rome eut étendu ses conquêtes, et acquis des terres immenses, lorsque les riches particuliers purent posséder légalement de grandes terres, l'agriculture fut confiée à différentes mains, et étoit exercée par des esclaves ou par des fermiers, comme aujourd'hui. Columelle nous apprend que cela étoit aussi de son tems. Après les conseils qu'il donne aux propriétaires sur la construction de leurs maisons de campagne et sur d'autres articles importans, il ajoute: « Lorsque les choses sont disposées ainsi, soit par « acquisition, soit qu'on les ait exécuté soit mê- « me; comme le propriétaire ne doit rien négliger, « il doit être particulièrement attentif aux person-

« nes qu'il emploie à sa culture, qu'elle soit exé-
« cutée par des fermiers ou par des domestiques;
« ces derniers sont distingués en libres et en es-
« claves (1). » Du tems de Pline l'Ancien, il paroît qu'il n'étoit que trop commun de faire cultiver les terres par des esclaves, de l'espèce sur-tout qui étoient flétris de marques infamantes pour leur crimes (2). Il y avoit cependant des propriétaires qui affermoient leurs terres, et parmi eux, on peut compter Pline le Jeune (3).

Du tems de Caton le Censeur, quoique les opérations de la culture fussent abandonnées à des esclaves ou à des fermiers, les grands personnages de la république continuoient à les surveiller, étudioient les améliorations, et apportoient beaucoup de soins au gouvernement de leurs affaires rurales. Cela paroît évident par les conseils que leur donne ce cultivateur attentif. Ces grands hommes avoient des maisons de ville et de campagne; et comme ils résidoient le plus souvent à la ville, la direction de leur terres étoit confiée à un régisseur, ou inspecteur. Mais l'attention qu'il donnoit à leur culture et aux diverses branches des travaux rustiques, se découvre dans les conseils qui leur sont adressés sur la manière de se conduire en arrivant de la ville à leurs maisons de campagne. Comme Caton entre dans beaucoup de détails en donnant ces conseils importans, je vais traduire le passage

en entier. « Après que le propriétaire, dit-il, « est arrivé à sa *villa* et qu'il a fait ses dévo- « tions (4), il doit le jour même, si cela est pos- « sible, visiter toute sa ferme ; si ce ne peut être « le premier jour, que ce soit au moins le second. « Lorsqu'il a bien examiné la manière dont ses ter- « res sont cultivées, ce qui devoit être fait, et ce « qui ne l'a pas été ; il faut que le jour suivant il « fasse venir le régisseur, et qu'il l'interroge sur « ce qui est fait et sur ce qui reste à faire ; si les « travaux sont assez avancés pour la saison, et si « on aura assez de tems pour ce qui reste à fi- « nir ; ce qui regarde le vin, le bled et tous les « autres objets. Lorsqu'il s'est fait rendre compte « de tout cela, il faut qu'il examine le rôle des « ouvriers et des journées de travail. S'il ne paroît « pas que l'ouvrage fait y soit proportionné, le ré- « gisseur dira sans doute, qu'il a été très-attentif ; « mais que les esclaves ont manqué de diligence ; « qu'il y a eu des orages ; que les esclaves ont cour- « ru au lieu de travailler, ou qu'ils ont été em- « ployés à des travaux publics. Lorsqu'il vous aura « donné ces excuses et d'autres, demandez-lui de « nouveau un compte du travail et des ouvriers. « S'il y a eu des orages, qu'il vous dise le tems « qu'ils ont duré, et voyez quels sont les ouvrages « qui auroient pu se faire pendant la pluie : les ton- « neaux ont dû être lavés et raccommodés, les bâ-

« timens nettoyés, le grain enlevé, le fumier trans-
« porté, le tas formé, les semences vannées, les
« vieilles cordes raccommodées, les neuves fabri-
« quées, et les habits des gens remis en bon état.
« Les jours de fête, on a pu curer les anciens fos-
« sés, réparer les grands chemins, couper les ron-
« ces, labourer le jardin, nettoyer les prairies des
« mauvaises herbes, palisser les branches des ar-
« bres, arracher les épines, peser le *far*, et net-
« toyer par-tout : si quelques-uns des gens ont été
« malades, on ne leur a pas donné la même quantité
« de nourriture. Lorsque le maître est pleinement
« satisfait sur toutes ces choses, et qu'il a donné ses
« ordres pour qu'on finisse ce qui reste à faire, il
« doit examiner les comptes de son régisseur, tant
« de l'argent que du grain, du fourrage, du vin,
« de l'huile; ce qui a été vendu ou payé pour con-
« tribution; ce qui reste à vendre, et ce qui peut
« en être vendu; s'il y a sûreté suffisante pour ce
« qui est dû. Il faut qu'il voie par lui-même ce qui
« est réservé; qu'il achette ce qui est nécessaire
« pour l'année, et qu'il afferme ce qui doit l'être.
« Il doit donner ses ordres pour les ouvrages qu'il
« veut faire exécuter, et ce qu'il veut affermer, et
« laisser ses ordres par écrit. Ses troupeaux doivent
« aussi avoir part à son inspection; il faut qu'il
« fasse une vente de ce qui est superflu, s'il en
« trouve un bon prix, l'huile, le vin, le grain, les

« vieux bœufs, le rebut des troupeaux de moutons,
« la laine, les peaux, les vieilles charrettes, les
« vieux instrumens de fer, et les esclaves âgés ou
« maladifs. Tout ce qui est inutile doit être vendu;
« un cultivateur doit toujours vendre, et ne ja-
« mais acheter (5). »

J'observerai que dans ce passage, Caton suppose que le propriétaire est non-seulement parfaitement au fait de tous les genres d'ouvrages propres à sa ferme, et du tems qui leur est convenable; mais aussi qu'il est juge compétant de la quantité qui doit en être faite, soit dehors ou dans l'intérieur, par un nombre déterminé d'esclaves, d'animaux, dans un tems donné; connoissance extrêmement utile à un cultivateur, et que bien peu possèdent. J'observerai encore que le propriétaire est supposé ici s'informer de toutes les circonstances, dans un détail dont même un fermier de nos jours a à peine quelqu'idée.

Varron se plaint que, de son tems, on ne donnoit plus à l'agriculture la même attention qu'autrefois; que les grands faisoient un trop long séjour à la ville, et se plaisoient plus au théâtre et au cirque que dans une vigne ou dans un champ de bled (6).

Columelle se plaint aussi de ce que l'agriculture étoit entièrement négligée de son tems. Cependant les conseils qu'il prend la peine de donner prou-

vent qu'il y avoit encore quelques propriétaires qui s'en occupoient ; car en parlant de choses où la justice et les soins du propriétaire contribuent beaucoup au bien de sa terre, il ajoute : « Mais il ne « doit pas oublier, lorsqu'il revient de la ville, « aussitôt qu'il a invoqué ses pénates, s'il en a le « tems, ou au moins le jour suivant, de visiter « ses prairies, d'inspecter chaque partie de sa fer- « me, et de voir si pendant son absence aucune « partie de l'ordre ou de la surveillance ne s'est « relâchée ; si on n'a pas dépouillé une vigne ou « quelques arbres de leur fruit. Il faut aussi qu'il « passe en revue son bétail, ses esclaves, les ins- « trumens de culture, et les meubles du ménage. « S'il continue à faire cela pendant quelques an- « nées, il établira une habitude d'ordre dont il « jouira dans sa vieillesse, et à quelque âge avan- « cé qu'il parvienne, il n'aura pas à craindre de de- « venir le jouet et la dupe de ses gens (7). »

Lorsque l'agriculture est portée à un certain degré de perfection dans un pays, et que l'état de cultivateur y est regardé comme une profession honorable, il est facile à ceux qui l'exercent soit par eux-mêmes, ou en dirigeant ses opérations, d'acquérir le degré de connoissance nécessaire. Ils y sont élevés dès leur enfance, et la pratique du père se communique naturellement au fils ; c'est ce qui arrivoit chez les Romains, et les connois-

sances sur l'agriculture se conservèrent long-tems encore après que la mollesse et l'indolence, conséquences naturelles d'un luxe excessif, eurent banni de l'Italie l'industrie et l'activité, et même après que les cultivateurs des provinces eurent été ruinés par la rapacité et l'oppression des gouverneurs.

Les premiers fermiers qui aient existé chez les Romains, ne paroissent pas y avoir été sur le même pied que parmi nous. La garniture de la ferme appartenoit au propriétaire, et le fermier recevoit une certaine portion du produit pour sa culture. Les fermiers de cette espèce se nommoient *politor* ou *polintor*, de leur occupation d'accommoder la terre; et *partuarius* de ce qu'ils étoient une sorte d'associés du propriétaire, et de ce qu'ils recevoient une partie du produit de la ferme, pour prix de leur travail. Caton ne parle que de ceux de cette espèce, et il est probable qu'il n'y en avoit pas d'autres de son tems. Les *coloni* étoient vraisemblablement des particuliers qui affermoient leur petit patrimoine, et cela paroît ainsi par ce que cet auteur dit: « il vaut « mieux acheter d'un propriétaire bon *colo-* « *nus* (8). ».

Le même auteur exprime la portion de la récolte que le *politor* recevoit: « Les termes, dit-il, « suivant lesquels une terre est affermée à un *po-* « *litor*, dans les meilleures terres de Casinum et

« de Venafrum, lui allouent la huitième corbeille ; « dans la seconde espèce il reçoit la septième ; « dans la troisième la sixième seulement, *et dans* « *cette dernière espèce*, lorsque le grain est divi- « sé en boisseaux (*modius*), il reçoit la cinquième « partie ; dans les plus excellentes terres autour de « Venafrum, lorsqu'on partage à la corbeille, il « n'a que la neuvième. Quand le propriétaire et le « *politor* égoussent (*) le *far* en commun, il en « appartient la même proportion au *politor* après « qu'avant ; le cinquième de l'orge et des fèves lui « appartient aussi lorsqu'on les partage au bois- « seau (*modius*) (9). »

La foible proportion qui revenoit au *politor* prouve qu'il ne faisoit aucune dépense pour la culture, et que sa portion lui étoit délivrée exempte de toute déduction. En Egypte, le roi, comme propriétaire, ne recevoit que la cinquième partie (*Gen.* XLVII, 24). Mais c'étoit suivant l'accord fait par Joseph pendant la grande famine, et qu'on peut supposer fait sans beaucoup de difficultés : d'ailleurs, le roi n'avoit aucune dépense à faire, et recevoit le cinquième du produit comme rente du fond. En Angleterre, quelquefois on afferme sur le même pied que le *politor* romain, quant à

(*) On se sert ici du mot *égousser* faute de connoître le terme propre.

la manière de payer la rente. Mais au lieu du sixième, qui étoit le droit le plus fort du *politor*, le fermier anglois reçoit six dixièmes ou trois cinquièmes, la rente payée au propriétaire étant un tiers; ce qui, avec la dîme, fait quatre dixièmes ou deux cinquièmes. Lorsqu'une terre est affermée sur ce pied, non-seulement le fermier cultive, mais il fournit le bétail, les ustensiles et la semence; et excepté le transport à la grange, le battage et le vannage, le propriétaire a ses deux cinquièmes exempts de toute charge. Il est impossible de supposer que le *politor* dût fournir tout ce que fait le fermier anglois; sa portion dans la récolte étoit trop petite pour cela. Caton ne dit pas par qui la semence étoit fournie, si elle étoit prélevée sur la récolte avant le partage, ou si c'étoit le propriétaire qui la donnoit: il est évident que ce ne pouvoit être le *politor*, car cela lui eut enlevé la moitié de sa portion; il est probable même qu'elle n'étoit pas fournie en commun, et que c'étoit le propriétaire seul qui la prenoit sur sa part (10).

Il ne peut être déplacé ici de rechercher à quoi se montoit la rétribution que cette sorte de fermier retiroit de son travail. Dans les moindres terres de Casinum et de Venafrum, lorsque la récolte étoit partagée par *modius*, après avoir été battue et vannée, le *politor* prenoit la cinquième partie du produit. Varron nous apprend que dans la Toscane,

où Casinum étoit situé, le produit commun étoit de quinze pour un, et qu'on y semoit cinq *modii* par *jugerum*, tandis qu'on en semoit dix dans d'autres parties de l'Italie (11). Or, on peut supposer que la troisième espèce de terre citée par Caton, étoit égale aux autres terres de l'Italie, prises l'une dans l'autre; d'après cette supposition, un *politor* dans une ferme à une seule charrue, recevoit pour sa part cinq cents *modii* de froment. Columelle nous dit qu'une paire de bœufs et un laboureur suffisoient à la culture d'autant de terre qu'il en falloit pour semer cent vingt-cinq *modii* de *triticum*, une quantité égale de légumes, et soixante-quinze *modii* de grains de printems (12): en comptant cinq *modii* pour un *jugerum*, cela fait en tout soixante-cinq *jugera*, vingt-cinq de froment, vingt-cinq de légumes et quinze de grains de printems. Supposons actuellement que les légumes fussent nécessaires pour nourrir le bétail de culture, et que le *triticum* et les grains de printems produisissent sur le pied de dix pour un; il en falloit deux cents *modii* pour quarante *jugera*; qui, d'après notre calcul, devoient en produire deux mille cinq cents *modii*, dont le cinquième pour le *politor* est de cinq cents *modii*, qui égalent cent trente-deux boisseaux et un peck et demi de Winchester, ou trente-un bolls sept pecks, mesure de Linlithgow (13).

Mais alors il est probable que le *politor*, indépendamment du labourage et des autres opérations qui regardent le laboureur, étoit obligé de fournir les ouvriers pour herser, sarcler, moissonner; car il est certain qu'il ne pouvoit faire tout cela lui-même : la proportion des autres ouvriers, comparée au nombre de laboureurs, est fort grande, suivant Columelle : pour une ferme de deux cents *jugera*, il compte deux laboureurs, et six ouvriers ordinaires, c'est-à-dire, trois par laboureur; il ne suppose cependant pas une ferme où il y ait aucun travail extraordinaire; car il dit, que telle est la proportion où il n'y a pas d'arbres; mais si la ferme est un *arbustum*, alors il faut trois ouvriers additionnels aux deux laboureurs (14). Si chaque *politor* de ferme d'une seule charrue étoit obligé d'entretenir trois domestiques ou esclaves, sa portion dans la récolte telle qu'on l'a vu, doit paroître insuffisante pour son entretien. Mais il est présumable que les ouvriers étoient des esclaves appartenant au maître, ainsi que le bétail, et que le *politor* n'étoit tenu qu'à leur entretien : il est probable en outre, qu'il avoit de sa ferme une quantité de lait, de fruit, et d'herbes potagères, suffisante pour nourrir sa maison (15); car il paroît, d'après les écrivains, que sur chaque ferme il y avoit non-seulement un bon jardin potager, mais encore un verger d'oliviers et une vigne; et que les

domestiques y étoient souvent employés de même que dans les champs (16) : il est probable encore qu'il y avoit un herbage pour quelques vaches, chèvres ou moutons ; et que par ce moyen le *politor* avoit tout ce qu'il falloit ajouté à sa part de la récolte, pour son entretien et celui de son monde ; ou bien, s'il n'avoit qu'un jardin avec une petite vigne, et quelques oliviers dans les champs, il n'avoit que deux domestiques ou esclaves, qui suffisoient à sa culture (17).

Malgré tout cela, cet entretien paroîtra sans doute misérable, au moins si on le compare avec ce dont jouissent les fermiers dans beaucoup de parties de l'Angleterre. Mais observons que les fermiers romains de l'espèce en question, n'avoient besoin d'aucun fond, d'aucune avance, et que même leurs connoissances n'avoient pas besoin de s'étendre au-delà de celles d'un laboureur ordinaire ; car il paroît qu'ils suivoient absolument la direction des propriétaires pour leur culture. On le voit dans un passage déja cité de Caton, où il dit : « Il est nécessaire d'avoir attention à ce qu'une « vigne, un *arbustum*, et des terres labourables « soient bien cultivées, lorsqu'on les afferme à un « *partuarius* (18). » Un autre passage de Pline en est encore une preuve. Après avoir averti qu'il est préjudiciable de trop perfectionner sa culture, à moins que ses propres esclaves ou le fermier n'aient

rien à faire, et qu'il faille les entretenir de travail : « Dans tout autre cas, aucun propriétaire « ne recueilleroit sa part de la récolte, qui seroit « absorbée par les frais (19). » Il entend par là que si le propriétaire dirige son fermier de manière que la culture soit trop dispendieuse, il feroit tout aussi bien d'abandonner le revenu de sa terre, qui seroit alors incapable de fournir aux frais.

Il faut observer encore que pour établir la quantité de grains reçue par le *politor*, pour sa part de la récolte, le produit est supposé d'après les données de Varron. Mais il est certain qu'entre le tems de Caton et celui de Varron, l'agriculture avoit décliné : ce dernier nous en fournit la preuve. Il est donc probable que le produit des terres avoit beaucoup diminué, et qu'elles rapportoient plus de dix pour un au tems de Caton. Dans cette supposition, la part du *politor* auroit dû être évaluée plus haut.

Les *coloni*, dont parle Columelle, paroissent avoir été sur un pied très-différent des *politores* ou *partuarii*. Il semble qu'ils payoient une rente pour leur ferme, comme font nos fermiers actuels. Comme on trouve dans ce passage des choses curieuses et importantes parmi les conseils qu'il donne au propriétaire à ce sujet, je le traduirai en entier. « Il faut, dit cet auteur, traiter ses fermiers « avec douceur, ne pas se montrer difficile à satis-

« faire, et on doit être plus rigoureux sur l'ouvrage « que sur la rente, vu que la sévérité sur cet arti- « cle paroît moins dure, et que dans le fait, elle est « plus avantageuse ; car lorsqu'une terre est bien « cultivée, il en résulte du profit et jamais de la « perte, à moins qu'elle ne soit dévastée par les « tempêtes ou les pillages ; et le fermier n'ose pas « demander aussi librement de l'indulgence sur le « paiement de la rente. Le propriétaire ne doit pas « non plus être tenace sur toutes les obligations « que le fermier a contractées, sur-tout sur l'é- « poque des paiemens, le bois et les autres petits « objets auxquels il s'est engagé, et dont l'embar- « ras tourmente plus les paysans que la dépense « même. Il ne faut pas non plus exiger toutes les « amendes auxquelles on a droit ; car nos ancêtres « regardoient la rigueur de la loi comme la plus « grande des oppressions. Mais cependant il ne faut « pas être indulgent jusqu'à la négligence ; car il « est certain, ainsi que le disoit Alphée l'usurier, « que de bonnes créances deviennent mauvaises, « lorsqu'on n'en sollicite pas le paiement. Je me « rappelle d'avoir entendu dire par L. Volusius, « riche vieillard, qui avoit été consul, que les biens « les plus avantageux pour les propriétaires sont « ceux que cultivent des fermiers du pays, nés sur « la ferme même ; car ils y sont attachés par habi- « tude depuis le berceau. Mon avis est aussi que le

« changement à cet égard est une mauvaise chose ;
« mais ce qui est plus mauvais encore, c'est d'af-
« fermer à un habitant de la ville, qui cultive plu-
« tôt par ses gens que par lui-même. Saserna avoit
« coutume de dire que d'un pareil fermage, on re-
« tiroit un procès au lieu de rente. Tout cela nous
« prouve que nous devons chercher à conserver
« les fermiers industrieux nés et élevés sur nos ter-
« res, lorsque nous ne pouvons les cultiver nous-
« mêmes, ou qu'il ne nous est pas facile de surveil-
« ler nos domestiques ; ce qui cependant ne peut
« être que dans des climats rigoureux ou dans des
« terres stériles. Car, lorsque le climat est passa-
« blement sain et le sol modérément fertile, les
« biens ne produisent jamais autant, soignés par
« un fermier, que par le propriétaire, ou même
« un régisseur, à moins que sa négligence ou sa ra-
« pacité ne s'y opposent, et alors, c'est presque tou-
« jours la faute du maître ; car il dépend de lui de
« ne pas en confier la gestion à un homme de cette
« espèce, ou de le renvoyer. Cependant lorsque
« les biens sont éloignés et qu'on ne peut facile-
« ment s'y transporter, il vaut mieux les confier
« à des fermiers libres qu'à des régisseurs, parti-
« culièrement les fermes à grains, qu'un fermier
« ne peut pas aussi facilement dégrader que des
« vignes ou d'autres plantations ; vu que, par dé-
« faut de surveillance du maître, les animaux de

« trait sont harrassés, mal nourris, ainsi que le « reste du bétail, les champs mal labourés, et « l'on vous compte plus de semence qu'on n'en « sème. Indépendamment de tout cela, le produit « des terres n'est pas administré d'une manière pro- « fitable; car tandis que le grain est sur les ai- « res, il diminue à chaque instant par la fraude « ou par la négligence; les domestiques le volent « et le laissent voler; même lorsqu'il est serré, « on ne peut encore le croire en sûreté; de ma- « nière que, tant par le fait du régisseur, que par « celui des domestiques, le bien se dégrade de la « façon la plus outrageuse. Si donc le propriétaire « ne peut surveiller une ferme de cette espèce, « mon avis est qu'il fera mieux de l'affermer (20). »

Il est sans doute inutile d'insister sur la bonté de ces conseils, elle est trop évidente. Cependant, il convient d'y faire quelques remarques.

Columelle appelle les fermiers dont il parle *fermiers libres* (*sub liberis colonis*); probablement pour les distinguer des *politores* ou *partuarii*. Ces derniers étoient, ainsi qu'on l'a vu, sous la direction absolue des propriétaires dans toute la conduite de la ferme; mais les fermiers libres n'étoient tenus qu'aux conditions de leurs baux; delà, ils pouvoient entrer quelquefois en procès contre leurs propriétaires, et causer la dégradation de leurs fermes.

Il est évident que cette sorte de fermiers payoit une rente en argent; car Columelle recommande aux propriétaires de ne pas être trop rigoureux sur les termes des paiemens; et d'un autre côté, de ne pas négliger de demander la rente, attendu que de bonnes créances deviennent souvent mauvaises, si on néglige d'en poursuivre le paiement.

Il est également évident que sur ces fermes, le bétail étoit la propriété du fermier; car il appuie son conseil de les affermer sur ce que, lorsque le maître ne peut surveiller, et qu'il est obligé de s'en rapporter à ses gens, les bœufs sont harrassés, et le bétail mal nourri; ce qui ne seroit pas concluant si le bétail de la ferme continuoit d'appartenir au propriétaire.

Encore une autre chose à observer sur ces fermiers, c'est qu'ils étoient obligés à tenir les terres dans une très-bonne culture; car notre auteur, en recommandant aux maîtres d'être plus rigides sur l'ouvrage que sur la rente, entend évidemment la culture des terres, comme on peut s'en convaincre par ce qui suit: « Car lorsqu'une terre est bien « cultivée, il ne peut en résulter que du profit, « et le fermier n'ose pas aussi librement vous de- « mander de vous relâcher sur le paiement de la « rente. »

A tout prendre, ces fermiers paroissent avoir été sur le même pied que ceux d'Angleterre; ils

avoient les mêmes sûretés pour leurs possessions, et payoient de même une rente pour leurs fermes.

Les autres personnes chargées de la culture, suivant Columelle, étoient des domestiques de deux espèces, libres ou esclaves. Les uns et les autres étoient employés dans toutes les opérations de l'agriculture. Du tems de Caton, et depuis, il y avoit sur tous les biens qui n'étoient pas affermés un régisseur ou inspecteur, ainsi qu'on l'a déja observé. Cet auteur s'étend beaucoup sur les conseils qu'il leur donne. Ces conseils roulent sur les soins qu'ils doivent donner à tout ce qui leur est confié, domestiques, bétail, instrumens aratoires; leur attention à exécuter les ordres de leur maître. Une des qualités que Columelle demande dans cette sorte de domestiques mérite une attention particulière, attendu qu'elle est assez extraordinaire. « Un régisseur, dit-il, peut très-bien faire son « affaire sans savoir écrire. Cornelius Celsus pense « qu'il apporte plus souvent à son maître de l'ar- « gent que des comptes, qu'il est moins capable « de falsifier par son ignorance, et pour lesquels « il n'ose emprunter le secours de personne pour « ne pas découvrir sa fraude (21). » Cet auteur parle de plusieurs autres choses relatives aux régisseurs, qui sont très-convenables, et qui montrent l'attention que les Romains portoient à tout. « Le « régisseur, dit-il, ne doit pas trafiquer pour son

« compte, ni employer l'argent de son maître à « acheter du bétail ou des denrées; car ce commer- « ce détourne son attention, et l'empêche de mettre « dans ses comptes l'exactitude nécessaire. Ensorte « que souvent, lorsqu'il est sommé de les rendre, « il est obligé de montrer des marchandises au lieu « d'argent. Une des choses les plus importantes, « c'est qu'il ne s'imagine pas savoir ce qu'il ne sait « pas, afin d'être toujours prêt à apprendre ce « qu'il ignore; car autant il est avantageux de bien « faire ce qu'on fait, autant est-il nuisible de le faire « mal. C'est une grande vérité en agriculture, que « tout ce qu'on a à faire doit être bien du premier « coup; car lorsque, par négligence ou par impru- « dence, il faut recommencer ce qui est mal fait, « le tems en est passé; et rien ne peut en réparer « la perte, ni balancer les avantages qu'on auroit « eu en profitant du moment (22). »

Ainsi on exigeoit d'un régisseur qu'il fut soigneux, capable d'apprendre, et disposé à exécuter les ordres de son maître, avec l'attention convenable pour les circonstances et les situations.

Voici comme le même auteur parle des qualités des autres domestiques : « Ceux qui ont de l'intel- « ligence et qui sont capables de soins, dit-il, « doivent être mis à la tête des travaux; ces qua- « lités y conviennent mieux que la taille, ou la « force du corps; car ce service demande de la

« diligence et des talens. » En parlant des laboureurs, il dit : « Quoiqu'il faille pour un laboureur « une certaine portion d'intelligence, cela ne suf- « fit pas. Il faut qu'il y joigne une sorte de dureté « dans la voix et les manières, qui effraie les ani- « maux; mais plus terrible que cruel, il doit tem- « pérer la force par la clémence, de manière que « les bœufs lui obéissent sans être accablés à la « fois, par la rigueur du travail et par les coups. « Mais je dirai dans son lieu quels sont les devoirs « des chefs de travaux et des laboureurs. Il me suf- « fit d'observer pour le moment que la taille et la « force si utiles aux derniers, le sont très-peu aux « autres; on devroit toujours choisir les laboureurs « parmi les plus grands hommes, tant par les « raisons qu'on vient de voir, que parce qu'il n'est « aucun des travaux rustiques où un grand homme « fatigue moins que dans le labourage, attendu « que dans cette occupation, marchant presque « droit, il peut s'appuyer sur le manche de la « charrue. » — En parlant des ouvriers ordinaires : « Ils peuvent être de toutes les tailles, pourvu « qu'ils puissent soutenir la fatigue. » — Et au sujet des vignerons : « La vigne, dit-il, n'exige pas « qu'on soit grand, pourvu qu'on soit épais et « musclé; car cette construction du corps est favo- « rable pour creuser, tailler la vigne, et faire tout « ce qui convient à sa culture. L'assiduité est moins

« nécessaire dans ces travaux que dans tout autre « de l'agriculture; vu que le vigneron travaille en « compagnie et sous les yeux d'un chef. Commu- « nément les méchans hommes ont un esprit plus « vif, et tel que le requèrent ces sortes de tra- « vaux; et comme ils exigent non-seulement un « homme robuste, mais encore une adresse active, « la vigne est ordinairement cultivée par des es- « claves à la chaîne (23). »

Ainsi, nous voyons que parmi les Romains, les ouvriers étoient employés aux différens travaux de la culture, suivant leur force, leur taille et leur intelligence.

Ces détails sur les personnes employées à l'agriculture chez les Romains, peuvent nous fournir une foule de remarques assez importantes pour mériter notre attention.

Dans le premier âge de la république romaine, les nobles cultivoient eux-mêmes leurs terres. Cela conduit à un examen important, pour savoir s'il seroit avantageux pour la campagne, que cet usage fut suivi en Angleterre? Il est certain qu'il étoit avantageux à l'Italie. Nous avons observé que Pline lui attribue l'abondance et le bas prix des grains à Rome. Mais c'étoit le résultat de la petitesse des possessions et des mœurs simples de ce peuple; circonstances qui mettent une grande différence entre nos Anglois et les Romains des premiers siè-

cles de la république. Parmi nous il y a peu de petites terres, et le nombre en diminue tous les jours. Dans un pays où le commerce et les manufactures fleurissent, le propriétaire d'un petit bien ne peut pas subsister. Voyant le marchand et le manufacturier l'emporter sur lui par leur faste et leur luxe, il est tenté de vivre d'une manière au-dessus de ses facultés, ou, s'il est assez raisonnable pour supporter la supériorité du commerçant, il est obligé d'élever ses enfans dans les affaires; et l'un ou l'autre de ces partis le conduit à se défaire de son bien. Nos richesses ne sont pas assez grandes pour que les terres deviennent un article de commerce; et en conséquence, avec le tems, toutes nos petites propriétés se trouveront englouties par les grandes; et ce sera vraisemblablement dans peu. De même que nos possessions ne sont pas aussi petites, nos mœurs ne sont pas non plus aussi simples que celles des anciens Romains. Un gentilhomme campagnard, possesseur d'un fonds de terre très-borné, se considère comme fort au-dessus d'un fermier; il se croit obligé de garder son rang, et l'idée qu'il a de sa dignité nuit aux soins et aux attentions indispensables à un homme qui a des affaires. Pour juger donc si ce seroit un avantage pour la campagne que les propriétaires fissent eux-mêmes valoir leurs terres, il faudroit supposer que cela fut pratiqué par des hommes

d'un rang et d'une fortune considérable, de mœurs polies, et qui eussent une grande idée de leur supériorité : nous pourrons former un jugement d'autant plus sûr, que beaucoup de gens de cette importance s'appliquent aujourd'hui à l'agriculture, et pour donner un plein essor à leur génie, ont pris la conduite de très-grandes fermes. Il est certain, que quelques-unes, après avoir été pendant quelques années dans les mains de leurs propriétaires, ont été affermées beaucoup plus haut qu'elles ne l'étoient auparavant. De là on suppose généralement qu'en faisant valoir eux-mêmes, ces propriétaires ont amélioré leurs biens. Cela paroît ainsi; mais il y a dans cette apparence une illusion que peu de personnes découvrent. Il y a eu dans ces derniers tems un changement remarquable dans la situation de ce royaume et dans les mœurs de ses habitans, et il est tel par sa nature, qu'il a augmenté naturellement la valeur et la rente des terres; or, si l'on mettoit en ligne de compte ce haussement naturel de la rente, peut-être que celui qui est produit par les améliorations supposées se réduiroit à bien peu de chose. Si l'on fait abstraction des clôtures, on peut affirmer qu'il y a peu de fermes sous la conduite des propriétaires qui doivent à leur intelligence à les bonifier l'accroissement de rente qu'elles ont obtenu. Cette assertion paroîtra sans doute hasardée, et sur-tout difficile à persuader à messieurs

les améliorateurs. Cependant elle ne doit pas leur paroître si absurde, s'ils veulent bien considérer que les améliorations du sol sont généralement opérées avec de la chaux ou de la marne; qu'un petit nombre de récoltes à la suite de ces opérations, sont toujours les meilleures; et qu'on compte qu'en peu d'années ceux qui s'y livrent sont indemnisés de leurs dépenses. Un fermier sait tout cela, et en conséquence il est très-disposé à risquer quelque chose dans l'espoir du profit que lui procurent les premières années après l'amélioration; mais les propriétaires conservent ensuite pendant quelque tems la conduite de leurs biens, de là le fermier qui l'afferme n'en tire guère plus qu'il n'eût fait avant l'amélioration; quoique, s'il l'eût opéré lui-même, elle lui eut rendu bien au-delà de ses frais. On me dira sans doute, qu'en supposant que la rente n'en soit pas augmentée, le propriétaire n'en a pas moins joui des avantages qu'en auroit tiré le fermier. Mais cela n'est pas ainsi; et la raison en est claire. Comme par impéritie, cette opération lui a beaucoup plus coûté qu'au fermier, il s'en faut de beaucoup qu'en définitif le profit soit le même pour tous deux.

Mais il ne s'agit pas ici des grands avantages que peuvent trouver les propriétaires à faire valoir eux-mêmes leurs biens; cela est-il avantageux au pays? voilà la question. Avant d'aller plus loin, il

convient de distinguer le gentilhomme qui cultive pour son amusement, d'avec celui qui en fait une affaire. Il n'y a pas de doute que le premier, par les avantages de son éducation, les occasions qu'il a eu d'observer les pratiques de différens pays, et l'aisance de sa situation, peut faire de plus grands progrès en agriculture qu'un fermier, et par-là introduire dans le canton où il vit des améliorations réelles et solides. Comme il n'attend pas sa subsistance de sa culture, qu'il s'en fait un amusement, il peut faire des essais et réussir dans ses vues; mais dès qu'il veut les étendre et faire de sa culture une affaire en règle, alors ses idées se resserrent, le véritable esprit d'amélioration s'évanouit, et ses opérations deviennent nuisibles au pays. Pour établir ce point, il n'est pas nécessaire de recourrir aux conjectures; car tant de grands propriétaires sont devenus cultivateurs sous ce rapport, qu'ils nous fournissent une quantité suffisante de faits incontestables.

Des cultivateurs de cette espèce nuisent à leur canton en deux choses importantes: ils gâtent les ouvriers et les domestiques de culture, et font hausser le prix des denrées.

Les domestiques d'un homme riche qui fait valoir, ne travaillent pas autant d'heures par jour que ceux d'un fermier, ni avec autant d'activité, cela est bien reconnu. Cette facilité et l'indolence

qu'on leur tolère, font un très-mauvais effet; cette indolence devient habitude, et les rend fort mauvais ouvriers, même pour les maîtres les plus attentifs. Cela fait encore un mauvais effet pour les domestiques du voisinage, qui ne se livrent plus ni aussi gaiement, ni aussi paisiblement à leurs devoirs aux heures convenables, lorsqu'ils savent qu'il y a de leurs camarades qui dorment tranquillement ou qui se divertissent. Quelque désir qu'ait l'homme en question de faire cesser un abus aussi préjudiciable au pays, cela lui est impossible. On ne peut pas supposer qu'il se levera assez matin pour voir aller ses gens à l'ouvrage, et il ne peut également les surveiller pendant toute la journée. Cependant, telle est l'aversion que les hommes ont naturellement pour le travail, qu'on ne doit espérer de diligence que sous l'inspection immédiate du maître. Il est vrai qu'il peut jusqu'à un certain point se faire remplacer par un régisseur, un maître Jacques; mais outre que tout dépend alors de l'activité et de l'intelligence d'une personne qui n'a pas un intérêt aussi direct, il est certain qu'un surveillant de cette espèce a généralement des considérations de prudence qui l'empêchent d'être sévère avec les domestiques.

Mais la hausse du prix des denrées est sans contredit plus fâcheuse encore : par-tout où les propriétaires se livrent à des améliorations un peu éten-

dues, il s'établit de nouveaux besoins de fourrage, d'avoine, et souvent même de voitures; de sorte que ces terres, au lieu d'envoyer, comme cela devroit être, leur produit aux marchés voisins, consomment celui des autres terres; et quoique celles qui sont dans cette situation ne forment qu'une foible portion de toutes celles du royaume, l'effet que cela opère sur les prix ne laisse pas d'être sensible. Mais sans avoir recours à ces améliorations dispendieuses, il n'en est pas moins certain que les terres que font valoir les cultivateurs de l'espèce dont nous parlons, n'envoient pas dans les marchés la même quantité de denrées que celles qui sont exploitées par des fermiers. Leur culture, ainsi que nous l'avons vu, est plus dispendieuse, le nombre d'ouvriers et d'animaux de travail y est plus grand; conséquemment il y a une plus grande consommation des produits de la ferme, sans compter que ces produits en eux-mêmes ne sont jamais aussi considérables. Je ne prétends pas que cela vienne d'un défaut de connoissance; car le propriétaire est supérieur au fermier sous ce rapport; mais cela vient de ce qu'il ne peut pas surveiller de même ses ouvriers, et qu'il lui est impossible de porter comme le fermier une attention vigilante et intéressée sur tous les objets. Chacun sait ce que vaut l'œil du maître en toutes sortes d'affaires; mais tout le monde ne sait pas qu'il n'y en a aucune où il soit

aussi nécessaire que dans la culture : le tems est si différent et si changeant dans les mêmes saisons ; les objets de culture sont si variés et si différemment affectés par les variations du tems, que l'attention la plus suivie, et beaucoup d'expérience sur tout, sont indispensables pour prendre toujours le meilleur parti, en adaptant telle production à tel sol, ou telle pratique à telle culture, dans telle ou telle situation de la terre et du tems. Souvent par inattention, on donne à la terre la culture qui ne lui convient pas dans la circonstance, et souvent on laisse passer des momens précieux qui ne se retrouvent plus. Le fermier le plus expérimenté a quelquefois de la peine à déterminer, sur la seule inspection, quel est le véritable état de sa terre ; et s'il est tel qu'elle puisse recevoir la culture nécessaire à la production à laquelle il la destine. Il n'est pas extraordinaire d'en voir qui, ayant fait commencer un labour dans certaine saison, l'interrompent tout-à-coup, en observant l'effet qu'il produit sur la terre ; attention que vous verrez rarement dans une personne qui n'a pas une grande habitude de la culture, quelque instruite qu'elle soit d'ailleurs, et qui montre que lorsqu'on ne surveille pas sans cesse ses domestiques, les choses sont souvent faites à contre-tems ; car lorsque ces gens sont abandonnés à eux-mêmes, leur devoir est d'obéir, sans considérer les conséquen-

ces, dont en effet ils ne sont pas juges : si ces erreurs ont souvent lieu chez des fermiers intelligens et attentifs, que devons nous penser de la culture d'un grand propriétaire, même le plus intelligent, qui, par sa situation et ses habitudes, ne peut donner une grande attention à l'état de son sol, et ne peut que rarement être présent à l'exécution des ordres qu'il a donnés. Cela arrive si fréquemment que l'on rencontre toujours, sur toutes les fermes qui ont besoin de la présence du maître, plusieurs parties de terres, qu'on juge, à l'apparence, avoir reçu quelque culture particulière dans un moment défavorable. Quelque soin, quelque intelligence, quelque connoissance qu'on puisse supposer à cette espèce de cultivateurs, leurs relations d'un autre ordre les obligent à penser à tant d'autres objets, qu'il leur est impossible de saisir le moment favorable pour tout, avec la même exactitude que le fermier, qui n'est occupé que de sa culture, qui sans cesse est sur ses champs à épier la situation de la terre, et à qui, par cette raison, rien d'important ne peut échapper. Je crois que tout cela explique suffisamment pourquoi les produits d'un cultivateur de cet ordre sont inférieurs à ceux du simple fermier, sans avoir recours même au gaspillage, qui a moins lieu chez le dernier. D'après ces considérations, nous pouvons conclure que quoiqu'il puisse être avantageux à certains égards,

que les gentilhommes et autres riches propriétaires fassent valoir eux-mêmes, par les essais qu'ils peuvent faire et les pratiques utiles qu'ils introduisent ou qu'ils perfectionnent, il est en général préjudiciable à eux-mêmes et au public, qu'ils se livrent à des cultures étendues et capitales.

Il paroît que les premiers fermiers, chez les Romains, étoient absolument sous la direction des propriétaires, et que la seule différence entr'eux et les régisseurs consistoit dans la part du produit qui leur étoit allouée pour leurs gages et leur entretien. Il n'est pas hors de propos d'examiner si cette méthode pourroit être introduite avantageusement parmi nous : si les terres que nos cultivateurs d'un ordre relevé font valoir aujourd'hui, étoient affermées de cette manière, il n'y a aucun doute que cela ne fut avantageux pour eux et pour le pays; car on ne peut pas supposer que des régisseurs tels qu'ils en ont, soient ordinairement ni aussi attentifs, ni aussi actifs que des fermiers de cette espèce; mais quelque utile que puisse être cette pratique, elle seroit très-difficile à introduire. Le grand nombre de nos gentilhommes cultivateurs sont censés se livrer à des systêmes extraordinaires de culture, sans faire une grande attention à l'économie; or, un homme intelligent et honnête doit craindre d'abandonner son existence et celle de sa famille au hasard du succès de pratiques nou-

velles, qu'il regarde comme incertaines. L'opinion qu'on a de ces systêmes est probablement fausse en général ; mais cependant, elle est telle parmi la plupart des fermiers et dans la dernière classe du peuple, et ses effets sont les mêmes que si elle étoit fondée. Il faudroit donc, pour écarter cette difficulté, ou arrêter un plan fixe de culture, ou donner au fermier une rétribution qui eut quelque chose de plus certain, et une portion dans le produit, lorsqu'il parviendroit à une quantité établie. Au reste, quelqu'avantageux que puisse être cet usage, il pourroit être porté trop loin ; et la prudence exigeroit qu'un propriétaire ne donnât de cette manière qu'autant de fermes qu'il en pourroit raisonnablement surveiller.

Il paroît suivant Caton et Columelle, que les fermiers romains étoient restreints à certaines cultures sur leurs fermes : ceci nous fournit un autre sujet d'examen, pour savoir s'il ne seroit pas avantageux à l'agriculture que les fermiers fussent absolument libres dans leurs opérations, ou à quelles sortes de restrictions ils devroient êtres soumis. Ceux des Romains paroissent avoir été liés d'une manière particulière ; ils étoient soumis non-seulement à un plan établi pour la succession des récoltes, mais encore à cultiver d'une manière déterminée les différentes productions. La convenance de ces usages tenoit aux circonstances, à l'état de l'a-

griculture, à la situation des propriétaires et à la condition des fermiers; choses très-différentes en Angleterre de ce qu'elles étoient en Italie, même après l'époque où vivoit Caton. Alors l'agriculture étoit parvenue en Italie à un haut degré de perfection; ses opérations étoient bien entendues; la culture, suivant la nature du sol et des productions, bien déterminée, et il étoit facile de fixer les tems convenables par la grande régularité des saisons. Au lieu qu'en Angleterre, l'agriculture est encore susceptible d'une grande perfection. On peut mettre plus d'exactitude dans l'exécution de ses pratiques; on ne connoît pas encore la meilleure espèce de culture pour un sol donné, et le tems précis de donner cette culture ne peut être déterminé, à cause des grandes irrégularités des saisons.

La situation des propriétaires diffère encore davantage. Dans les siècles grossiers de la république, les plus grands des Romains, non-seulement se livroient aux soins de la culture, mais ils en exécutoient les opérations de leurs propres mains, en même tems que la petitesse de leurs possessions les obligeoit à y donner la plus grande attention et à vivre avec frugalité et économie. A la même époque de la monarchie angloise, les barons ne donnoient aucun soin à l'agriculture; ils la méprisoient même et l'abandonnoient à la classe la plus vile.

Lorsque les nobles Romains furent plus civilisés et ne travailloient plus eux-mêmes à la culture de leurs terres, ils n'étoient pas moins élevés dans les connoissances qui y avoient rapport; ils s'attachoient à la perfectionner, et en dirigeoient toutes les opérations avec exactitude et économie. Dans l'état où sont aujourd'hui les grands propriétaires de l'Angleterre, commençant à étudier et à perfectionner l'agriculture, la lecture et la réflexion peuvent les instruire dans la théorie; la connoissance des hommes et du monde peut les rendre capables de concevoir des plans généraux d'amélioration pour les terres, et de conduite pour les biens de campagne; mais leur manière de vivre ne leur permettra jamais de prendre une connoissance suffisante de la pratique; ils ignoreront toujours ce qui tient à l'exactitude et à l'économie nécessaire au succès des améliorations.

Il y a autant de différence dans la condition des fermiers que dans la situation des propriétaires. Ceux des Romains recevoient toutes leurs connoissances de leurs propriétaires, sous la direction desquels se faisoient originairement toutes leurs opérations. Mais en Angleterre ces derniers n'ont pas encore enseigné beaucoup à leurs fermiers, qui tirent toutes leurs lumières de leurs propres observations, ou de l'expérience de leurs prédécesseurs.

Dans un état de choses si différent, les restrictions pouvoient être très-avantageuses à l'agriculture, dans le premier cas, tandis qu'elles peuvent lui être nuisibles dans le second. On voit par ce que dit Columelle à cet égard, que les restrictions étoient considérées comme utiles à l'agriculture en général, et aux fermiers en particulier : « Le propriétaire, dit-il, doit être plus exact à exiger la culture que le paiement, parce que le fermier recueillant de bonnes récoltes, osera moins solliciter son indulgence sur le paiement de sa rente. » Mais il n'est pas aussi évident que les différentes clauses relatives à la manière de cultiver, qu'on trouve dans beaucoup de nos baux modernes, aient le même effet. On peut observer, en général, qu'il est impossible d'imaginer un projet particulier de conduite, qui, dans l'exécution, ne puisse devenir désavantageux dans certains tems, et dans certaines situations; et qu'en astreignant un fermier au meilleur de tous les plans on ne peut manquer de lui occasionner du dommage.

Mais il est nécessaire de considérer ce sujet sous ses différentes faces : quoique dans l'état actuel de l'agriculture dans la Grande-Bretagne, il puisse être vrai que les fermiers abandonnés à eux-mêmes soient capables de tirer davantage de leurs terres que lorsqu'ils sont entravés par des restrictions ; il faut cependant observer qu'ils peuvent abuser

de cette liberté au point de ruiner les terres, de manière que, pendant plusieurs années après l'expiration de leurs baux, le propriétaire sera privé d'une partie du produit de sa ferme; et il n'y a pas à douter que la plus grande partie des fermiers ne le fissent, sur la plus légère apparence de gain; peut-être y en a-t-il même qui, pour nuire à leurs successeurs, sont capables de le faire au hasard d'y perdre eux-mêmes. Pour éviter cela, les restrictions sont utiles et même nécessaires, et de là il est important de rechercher quelles peuvent être ces restrictions. Il est d'abord évident qu'elles ne doivent pas être nombreuses, et qu'elles doivent être aussi générales et aussi faciles à oberver qu'il soit possible. Ces restrictions sont très-multipliées et très-détaillées dans beaucoup de baux en Ecosse; le fermier y est tenu à donner une jachère d'été une fois en tant d'années, il est obligé de cultiver certaines productions, d'observer entr'elles un certain ordre de succession, et, dans certains cas, il est tenu et quelquefois même encouragé, à fumer en chaux. Tout cela est déplacé; car la conduite que le fermier est obligé de suivre par ces clauses, si la ferme n'est pas sur un excellent sol, ou qu'il n'ait pas à sa disposition une abondance de fumier, peut épuiser la terre aussi réellement que quelque plan de conduite qui n'auroit que sa seule utilité pour base. En effet, des labours et des cultures à

contre-tems ruinent plus promptement une terre, mais on la rétablit plus facilement, que lorsqu'elle l'a été par des labours et des cultures bien ménagés : dans le premier cas, la mauvaise culture et l'augmentation des mauvaises herbes empêchent la fécondité du sol d'agir ; mais dans l'autre cas, elle est épuisée. Au lieu donc de toutes ces entraves, qui rarement produisent un bien, n'imposez que la seule et unique obligation au fermier, d'avoir constamment une certaine proportion de sa terre en herbage, chaque année, et qu'à l'expiration du bail, il y ait toujours une quantité déterminée de cet herbage qui ait un certain âge ; si la quantité en est proportionnée à la nature du sol, la terre sera toujours tenue et laissée en bon état.

Une clause très-commune dans bien des comtés de l'Angleterre, de ceux même où la culture est supposée avoir fait le plus de progrès, est de ne pas labourer les terres en herbage ; ensorte que s'il y a une quantité proportionnelle de terre en prairies, une portion de la ferme doit être perpétuellement en labour et l'autre en pré. Cet usage vient de la grande valeur qu'on attache aux anciens herbages. Mais il est reconnu aujourd'hui qu'une jeune herbe de bonne qualité est peu inférieure aux anciennes ; et que les terres labourables sont bien plus favorables à la production des grains, lorsqu'elles ont été quelques années en prairie. Cette

clause de baux anglois est donc très-préjudiciable à l'agriculture.

Il a déjà été observé que Columelle parle d'une espèce de fermiers qu'il nomme *libres*. On est tenté de regarder comme inutile d'examiner s'il est avantageux à l'agriculture angloise, que tous nos fermiers soient libres et indépendans ; cependant les opinions et la pratique de certains propriétaires rendent cet examen nécessaire. Tous les fermiers anglois sont réellement libres ; mais il n'y a pas très-long-tems que beaucoup d'entr'eux étoient dans une situation différente : quelques personnes paroissent penser que tous devroient être dépendans, et proposent comme l'unique moyen légal de les rendre tels, de faire les fermes petites, afin que les fermiers soient pauvres. Il n'est pas de mon sujet de déterminer jusqu'à quel point il est de la politique des gouvernemens d'appauvrir une classe d'hommes utiles, pour les rendre plus souples et plus dépendans des caprices des membres d'une autre classe ; mais il ne lui est pas étranger d'examiner quelles pourroient en être les suites naturelles pour l'agriculture. On n'a pas besoin d'une grande pénétration pour observer que l'indépendance des fermiers est absolument nécessaire pour leur donner et leur conserver l'esprit d'amélioration. Lorsque les hommes sont asservis, leurs vues sont étroites, leur ame est sans énergie ; ils crai-

gnent de s'écarter des sentiers battus : ils sont bien capables de soins et d'inquiétudes, mais non du vrai génie et d'économie. Sans connoissance du monde, ils ne peuvent tirer parti de leur situation pour l'améliorer; et sans occasion d'étendre leurs vues, ils sont incapables de concevoir aucune pratique ou usage supérieur aux leurs. Il est impossible qu'entre les mains de tels hommes l'agriculture se perfectionne : bien au contraire, elle ne peut que décliner, et les mauvaises conséquences qui en résulteront, seront vivement senties, avant qu'on puisse y appliquer aucun remède.

On a déja observé aussi que les conseils que Columelle donne aux propriétaires sont très-bons. Il y en a un qui mérite une attention particulière, et qui fournit le sujet d'une recherche importante. Il leur recommande de conserver dans leurs fermes les fermiers industrieux qui y sont nés, en assurant, d'après L. Volusius, que la terre la plus avantageuse aux propriétaires est celle qui est cultivée par de tels fermiers. Le grand nombre des possesseurs actuels des terres de la Grande-Bretagne paroît être d'un sentiment bien différent de celui de cet ancien sénateur romain. Ils s'embarrassent fort peu de conserver d'anciens fermiers; il y en a même qui ont si peu d'égards pour eux, qu'ils sont tout disposés à leur préférer des étrangers qui leur offrent la plus légère augmentation de rente.

Que des gens qui ont récemment acquis un bien, et qui cherchent à en tirer bon parti, agissent ainsi, cela n'est pas étonnant; mais on est surpris de trouver cette conduite dans les héritiers de nos anciens barons et *chieftains*. Il est vraisemblable qu'ils se trompent en cela sur les vrais intérêts de leurs familles. Des personnes comme eux inspirent naturellement de l'attachement par leur éducation; ils prennent de l'intérêt au lieu où ils sont nés et où ils ont été élevés, et ils doivent être portés à aimer des gens qui, depuis leur enfance, les ont toujours vus avec une sorte d'admiration. Aussi des fermiers élevés sur la terre qu'ils afferment, doivent y être attachés, et respecter leur seigneur. Sous ce rapport, ne sont-ils pas préférables à des étrangers? Si, avec leur attachement, ils n'ont aucune crainte d'être déplacés, ils rendent à la terre et au propriétaire ce qu'ils leur doivent; tandis que des étrangers, sans aucun motif d'attachement, s'attendant à quitter tout à l'expiration du bail, cherchent à en tirer tout le parti qu'ils peuvent; et souvent cela leur est facile, en dépit de toutes les restrictions. Dans les lieux où l'agriculture est languissante, on fait très-bien d'y attirer quelques fermiers des pays où elle est plus avancée; mais ce changement ne doit avoir lieu qu'autant que l'exige l'amélioration de l'agriculture. Un renouvellement total, quoiqu'il puisse procurer quel-

qu'augmentation de rente pour le moment, finit par être moins profitable avec les nouveaux fermiers, qu'il ne l'eût été avec les anciens, en les supposant aussi instruits; et certainement on peut introduire une bonne culture dans un canton, sans en expulser la race des anciens fermiers. Si les seigneurs prenoient quelque peine à instruire leurs fermiers, s'ils paroissoient avoir à cœur leurs intérêts, s'ils leur montroient en les conservant dans leurs fermes qu'ils les préfèrent à des étrangers; ils pourroient s'attendre avec certitude à en être chéris, respectés, et à retirer d'eux des rentes telles que les terres doivent les faire espérer.

Ce changement de fermiers, dont on se plaint avec tant de raison, vient du désir naturel qu'a tout propriétaire d'augmenter ses rentes. Il n'est pas hors de propos d'examiner si l'on ne devroit pas mettre des bornes à une cupidité qui devient si dominante? Il en résulte un avantage très-important, celui de stimuler l'industrie des fermiers. Lorsqu'ils sont indolens, et ne tirent pas de leurs terres le parti qu'ils pourroient, il est très-avantageux pour le pays qu'on les force, si cela est possible, à devenir attentifs et industrieux; et il n'y a rien de plus propre pour atteindre ce but, que d'augmenter la rente. Mais les propriétaires ne sont pas des juges impartiaux du point où cela peut être porté. Ils augmentent également l'indolent et l'in-

dustrieux, dès qu'il paroît jouir d'un peu d'aisance et qu'il ne se soumet pas à un travail excessif. Si cela est poussé au point que les fermiers soient obligés de renoncer à toute espèce de jouissance, et à travailler avec leurs domestiques, il ne peut manquer d'en résulter de fâcheuses conséquences; ils se décourageront, la culture déclinera, et la valeur, ainsi que la rente des terres, tomberont nécessairement. Ceci n'est pas une pure conjecture; car nous en avons un exemple remarquable en Italie, du tems de Pline le Jeune; et son autorité est d'autant moins récusable que c'est à ses propres dépens qu'il a acquis les informations qu'il nous a transmises à ce sujet. Nous les trouvons dans une lettre à son ami Calvisius Rufus. Dans cette lettre, Pline consulte son ami sur l'acquisition d'une terre qu'il avoit en vue. Après l'avoir instruit des motifs qui le portent à cette acquisition, et de ceux qui l'en éloignent, il ajoute : « Mais ce qui est le plus im-
« portant en cela, c'est que la terre est fertile,
« riche et susceptible d'être très-bien arrosée; elle
« consiste en terre labourable, vignes et bois qui
« produisent des récoltes modérées, mais certaines.
« Ces avantages sont rendus presque nuls par la
« pauvreté de ceux qui cultivent ce bien; car le
« dernier possesseur ayant souvent fait vendre le
« mobilier des fermiers, et diminuant de tems en
« tems leurs facultés, les a mis dans l'impossibilité

« de faire ce que la culture auroit exigé. Il faudra, « en conséquence, que je cherche des fermiers so- « bres et économes, car je n'ai aucun esclave, et « il n'y en a aucun sur cette terre. Elle peut être « acquise pour trois millions de sesterces ; on l'é- « valuoit à cinq millions ci-devant ; mais comme, « par le manque de fermiers et la dureté des tems, « le produit a été diminué, de même le prix de « la terre a baissé (24). » Ainsi, nous voyons que du tems de Pline, ce bien avoit diminué des deux cinquièmes de sa valeur, par la sévérité du propriétaire envers les fermiers. La même chose sera arrivée sans doute, dans d'autres parties de l'Italie, comme on peut le conclure des expressions de Pline (25) ; et cela arrivera par-tout où l'on augmentera les rentes au-delà de ce qui est nécessaire pour exciter l'industrie.

Ce détail des personnes employées à l'agriculture, nous suggère un autre examen qui ne paroîtra pas déplacé, quoique peut-être pas très-important; c'est de savoir si les dépenses de la culture étoient ou plus ou moins fortes chez les Romains, qu'elles le sont aujourd'hui chez nous? Il n'y a aucun passage dans les auteurs qui puisse faire conjecturer quels étoient les gages qu'on donnoit aux ouvriers. Cependant, comme les Romains se servoient d'esclaves pour leur culture, on pourroit déterminer ce point de curiosité; si l'on par-

venoit à découvrir leur prix, et la manière dont on les entretenoit.

Après une description de la manière dont les Romains cultivoient la luzerne (*medica*), M. Tull, dans son *Traité d'Agriculture* (*), pour expliquer les peines extraordinaires qu'on prenoit à cette culture, observe que les Romains avoient non-seulement des domestiques, mais encore une quantité d'esclaves, pour lesquels ils n'avoient pas un emploi suffisant; et que cela diminuoit la dépense de cette méthode embarrassante de cultiver cet herbage. Il prétend d'après cela que cette dépense étoit très-peu de chose; mais il ne cite aucune autorité à l'appui de son assertion. Il suppose que cela doit avoir été ainsi, parce qu'il n'a aucun autre moyen de rendre raison de ce fatigant travail. Dans ces sortes de matières, on doit rejetter toute conjecture et n'assurer rien sans autorité. Si M. Tull eût fait ses recherches avec plus de soin, il se seroit apperçu dans ce cas même, combien les conjectures sont insuffisantes.

En donnant un détail de dépense de la culture des vignes, Columelle nous dit que le prix d'un vigneron étoit de 8000 sesterces (26), qui font 66 l. st. 13 sh. 4 den. (27). Plutarque, parlant de la frugalité de Caton, dit que jamais il ne paya plus

(*) *Tull's Husbandry.*

de 1500 drachmes pour un esclave (28), ce qui revient à 50 l. st., prix qui paroît beaucoup plus fort pour le tems de Caton, que celui de 66 l. st. 13 sh. 4 den., ne l'étoit pour celui de Columelle, et qui nous fournit une preuve sans réplique, que le nombre des esclaves avoit augmenté en Italie, depuis le tems de Caton à celui de Columelle, presque en proportion de l'augmentation des richesses, du numéraire et du luxe.

Le prix cité par Columelle nous paroîtra d'autant plus extraordinaire, si nous faisons attention que c'étoit huit fois celui d'un *jugerum* de très-bonne terre. En faisant le détail dont nous parlons, cet auteur fixe le prix de sept *jugera* à 7000 sesterces (29), ce qui revient à 8 l. st. 6 sh. 8 den. le *jugerum*, ou à 13 l. st. 9 sh. 8 den. l'acre anglois, et 16 l. st. 19 sh. 5 den. l'acre d'Ecosse. D'après cette proportion, qui est certainement le vrai moyen de juger l'objet en question, un ouvrier coûteroit environ 100 l. st. en Angleterre; il n'y a donc aucune raison pour conjecturer qu'au tems de Columelle, les esclaves étoient si nombreux, qu'on ne savoit à quoi les employer.

Columelle, en parlant des esclaves, dans un passage déjà cité, et en leur assignant leur emploi, suivant la capacité de chacun, fait peu de différence entre un vigneron, un laboureur, et un ouvrier ordinaire : nous pouvons conclure de ce qu'il

dit du prix de 66 l. st. 13 sh. 4 den. pour un bon vigneron, qu'un laboureur, ou un bon ouvrier commun, ne coûtoit pas moins de 60 liv. st.

L'intérêt de l'argent étoit dans ce tems de *six pour cent par an* (30). Or, si tel étoit l'intérêt commun de l'argent, en établissant la dépense du travail, l'intérêt du prix d'un esclave doit être compté à douze centièmes, vu que c'étoit un bien périssable, susceptible d'être détruit par plusieurs accidens; ainsi celui qui coûtoit à son maître 60 l. st. de prix originaire, lui revenoit à 7 liv. 4 sh. par an, indépendamment de sa nourriture et de son vêtement.

Leur entretien n'étoit pas une chose aussi légère qu'on pourroit le croire, d'après celui de quelques esclaves de notre tems. Cela se voit dans plusieurs auteurs qui traitent de l'agriculture, aux articles de la nourriture et du vêtement des ouvriers : Columelle en citant ce qu'il nomme l'ancienne maxime, au sujet du régisseur ou économe, dit : « Qu'il « ne doit manger qu'en présence de tous les do- « mestiques, et des mêmes mets qu'eux. Car alors « il veillera à ce que le pain soit bien fait, et que « les autres choses soient préparées d'une manière « saine (31). » Le même auteur parlant du traitement que les maîtres doivent à leurs esclaves : « Le « maître doit être extrêmement attentif, dit-il, « à surveiller lui-même cette espèce de domes-

« tiques, afin qu'on ne les frustre pas des ha-
« bits ni des autres choses qu'on doit leur don-
« ner ; car étant assujettis à plusieurs supérieurs ,
« au régisseur, aux chefs d'atteliers, aux geoliers,
« ils sont d'autant plus exposés à éprouver des in-
« justices; et plus ils ont à redouter de la cruauté
« et de l'avarice des autres, plus ils sont à craindre
« eux-mêmes. Ainsi, un maître soigneux ne doit
« pas manquer de s'informer soit à eux, soit aux
« ouvriers libres qui méritent le plus sa confiance ,
« s'ils reçoivent tout ce qu'on doit leur donner ;
« il faut aussi que lui-même goûte leur pain, leur
« boisson, qu'il examine leurs habits, leurs gants,
« leurs souliers (32). » Ailleurs encore, il dit: « Que
« le régisseur doit plutôt habiller les gens pour l'u-
« tilité que pour la parure , afin qu'ils soient ga-
« rantis du vent, du froid et de la pluie ; que des
« habits de peau à manches, rempliront parfaite-
« ment ce but, avec d'anciens *centones*, ou man-
« teaux à capuchon, pour couvrir leur tête; si des
« ouvriers sont vêtus de cette manière, il n'y a pas
« de jours, quelqu'orageux qu'ils soient, où ils ne
« puissent travailler dehors (33). »

Caton entre encore dans un plus grand détail, il nous apprend la quantité de pain et de vin, quelle autre espèce de nourriture, et quelle sorte d'habits on donnoit aux ouvriers.

Suivant lui, chaque ouvrier avoit par jour trois

livres ou trois livres douze onces (avoirdupoids) de pain, suivant que le travail étoit dur : « Pendant l'hiver, dit-il, le régisseur doit avoir quatre « *modii* de froment par mois, et en été quatre et « demi ; la femme de charge, ou femme du régisseur, et le berger, doivent en avoir trois. En « hiver, les esclaves auront quatre livres de pain « par jour ; depuis le tems où l'on commence à « labourer la vigne, jusqu'à la maturité des figues, « on leur en donnera cinq livres par jour ; après « quoi ils n'en auront plus que quatre livres (34). »

A ce pain on ajoutoit une quantité journalière de vin ; pendant les trois mois qui suivoient immédiatement la vendange, les domestiques buvoient d'une sorte de vin foible, qu'on nommoit *lora :* la manière de le faire est décrite par Pline et par Columelle ; et d'après ce qu'ils en disent, on peut le supposer aussi bon que la petite bierre qu'on donne aux gens en Angleterre (35) : il ne paroît pas que les esclaves fussent trop limités dans l'usage de cette boisson ; Caton ne fixe aucune quantité ; il dit seulement qu'ils en usent pendant trois mois après la vendange ; il continue ainsi : « Le « quatrième mois, chacun doit avoir une *hemina* « de vin par jour, ce qui est sur le pied de deux « *congii* et demi par mois ; le cinquième, sixième, « septième et huitième mois, chacun aura un *sex-* « *tarius* par jour, ce qui revient à cinq *congii* par

« mois ; le neuvième, dixième et onzième mois, « chacun trois *hemina* par jour, ou une *amphora* « par mois. Davantage pendant les *saturnalia* et « les *compitalia*, même jusqu'à un *congius* par « homme. La quantité de vin par tête pendant l'an- « née, est de huit *quadrantales*; cependant comme « il faut une quantité additionnelle pour les forts « ouvrages auxquels les esclaves sont employés, « ce n'est pas fixer trop haut la consommation de « chacun à dix *quadrantales* par an (36). » Il faut convenir que cette quantité n'étoit pas médiocre, puisqu'elle fait au moins soixante-quatorze gallons par an, ou bien 1.6₂ parties de pinte par jour (37).

Indépendamment du pain et du vin, les esclaves avoient ce qu'on nommoit *pulmentarium*, ce qui répond à ce qu'on nomme dans quelques endroits de la *bonne chère* (38). Caton recommande pour cela de recueillir et d'accommoder les olives qui tombent, et ensuite les précoces qui produisent peu d'huile; en observant de les donner avec économie, afin qu'elles durent davantage. Lorsqu'elles sont finies, il conseille du poisson salé et du vinaigre, et de plus de donner à chacun un *sextarius* d'huile par mois, et un *modius* de sel par an (39). — Columelle recommande de sécher des pommes, des poires, des figues, pour le même usage : il ajoute que si on en a une bonne provi-

sion, les paysans seront assurés de leur subsistance pendant une grande partie de l'hiver, vu que cela leur sert de *bonne chère* (40)

Caton donne aussi une attention particulière aux vêtemens des esclaves : « Les habillemens de « la famille (*), dit cet auteur, sont une tunique « et une saye, de trois pieds et demi de long, tous « les deux ans ; mais en les donnant, faites-vous « d'abord remettre les vieilles ; elles serviront à « faire des *centones*. On doit donner aussi une « bonne paire de souliers tous les deux ans (41). »

Aprés avoir donné ce détail sur l'entretien des esclaves ouvriers chez les Romains, il faut en comparer la dépense avec celle de nos domestiques de culture en Angleterre. Nous avons vu que, d'après le prix de l'achat, les premiers revenoient par an à leurs maîtres, au moins à 7 l. st. 4 sh. On regardera sans doute cette somme comme de très-forts gages, à prendre le royaume en général, et même aujourd'hui, où ils sont plus hauts qu'ils n'ont jamais été ; sur-tout si l'on considère que du tems de Columelle, l'intérêt de l'argent étoit à Rome de six pour cent, et que, par conséquent, le numéraire y étoit moins commun qu'il n'est actuellement chez nous. Il n'est pas facile de déterminer si la

(*) Les Romains nommoient ainsi leurs domestiques libres ou esclaves.

nourriture des esclaves romains, d'après ce qu'on a vu, étoit d'une valeur égale à celle que nous donnons à nos ouvriers de culture; le meilleur moyen de s'en former une idée est de réduire le tout, autant que possible, à une quantité de bled. Aujourd'hui, la nourriture d'un homme de travail dans les parties cultivées de l'Ecosse, peut être évaluée largement à deux *pecks*, ou 17.57 livres avoirdupoids, de farine d'avoine, et à un shilling par semaine. L'esclave romain avoit cinquante-un *modii* de froment, et dix *quadrantales* de vin dans l'année, outre un peu de *bonne chère*. Ce dernier objet, d'après ce que nous en avons vu, ne peut être évalué à moins d'un shilling par semaine. Si cette évaluation paroît juste, il ne nous reste à comparer que le froment et le vin de l'esclave romain, avec la farine d'avoine du laboureur écossois. Actuellement, il faut observer que la farine nécessaire pour faire le pain de chaque jour de l'esclave romain, pesoit environ 2.59 livres avoirdupoids; et que la portion journalière d'un ouvrier écossois, est d'environ 2.51 livres du même poids (42). La farine du pain du Romain contenant tout le son, n'étoit pas aussi nutritive que le même poids de gruau; mais lorsqu'on y ajoute le vin, la nourriture doit paroître plus substantielle et d'une plus grande valeur.

Parmi nous, les gages et la nourriture forment

toute la dépense qu'un domestique de culture occasionne à son maître ; mais en Italie, outre le prix originaire et la nourriture de l'esclave, il falloit que le maître l'habillât, et cette dépense, d'après le détail de Caton, ne seroit pas une addition méprisable à celle de chaque année : ensorte, qu'à tout prendre, nous pouvons conclure que parmi les anciens romains, la dépense de culture égaloit, si elle ne surpassoit pas celle du même travail de nos jours, en Angleterre.

NOTES.

(1) *His omnibus ita vel acceptis vel compositis, præcipua cura domini requiritur, cum in cæteris rebus, tum maxime in hominibus. Atque hi vel coloni, vel servi sunt, soluti, aut vincti.* Col., *lib. I, cap. 7.*

(2) *At nunc eadem illa vincti pedes, damnatæ manus, inscriptique vultus exercent.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 4.

(3) *Sunt ergo instruendi eo plures, quod frugi mancipiis; nam nec ipse usquam vinctos habeo, nec ibi quisquam superest.* Plin., *Ep., lib. III, ep.* 19. *Calvisio Rufo.*

(4) Il n'est pas inutile d'observer, que tandis que Caton recommande au maître de la famille d'être exact à faire ses dévotions, il défend expressément à tout le reste de la maison d'en faire aucune, soit par eux-mêmes ou par d'autres; et cela, leur dit-il, parce que le maître les fait pour tous. Dans ses conseils au *villicus* (*) sur la manière de gouverner la *villica*, sa femme, il dit: *Rem divinam ni faciat, neve mandet, qui pro ea faciat, injussu domini, aut dominæ. Scito dominum pro tota familia rem divinam facere.* Cat., *cap.* 143. C'étoit, sans doute, pour conserver de la décence dans le culte, par égard pour la religion, et en même tems pour éviter l'enthousiasme et la superstition dans lesquelles le vulgaire est toujours disposé à tomber.

(5) *Paterfamilias ubi ad villam venit, ubi larem familiarem salutavit, fundum eodem die, si potest, circumeat; si non eo die, at postridie. Ubi cognovit quomodo fundus cultus siet, operaque quæ facta infectaque sient, postridie ejus diei villicum vocet, roget quid operis siet factum, quid restet; satisne tempore opera sient confecta, possitne quæ reliqua sient conficere: et quid factum vini, frumenti, aliarumque rerum omnium. Ubi ea cognovit, rationem inire oportet operarum, dierum, si ei opus non apparet. Dicit villicus sedulo se fecisse, servos non valuisse, tempestates malas fuisse, servos aufugisse, opus publicum effecisse. Ubi eas aliasque causas multas dixerit, ad rationem operum operarumque villicum revoca. Cum tempestates pluviæ fuerint, videto quot dies, quæve opera per imbrem fieri potuerint, dolia lavari, picari, villam purgari, frumentum transferri, stercus foras efferri, sterquilinium fieri, semen purgari, funes veteres sarciri, novosque fieri;*

(*) Le régisseur, l'économe.

centones, cuculiones familiam oportuisse sibi sarcire. Per ferias potuisse fossas veteres tergeri, viam publicam muniri, vepres recidi, hortum fodiri, pratum purgari, virgas vinciri, spinas runcari, expinsi far, mundities fieri. Cum servi ægrotarint, cibaria tanta dari non oportuisse. Ubi hæc cognita æquo animo sient, quæve reliqua opera sient, curare uti perficiantur: rationes putare argentariam, frumentariam, pabuli causa quæ parata sunt; rationem vinariam, oleariam, quid venierit, quid exactum siet, quid reliquum siet, quid siet quod veneat; quæ satis accipienda sient, satis accipiantur. Reliqua quæ sient, ut compareant. Si quid desit in annum, uti paretur; quæ supersint, uti veneant; quæ opus sient locato, locentur: quæ opera fieri velit, et quæ locare velit, uti imperet, et ea scripta relinquat; pecus consideret. Auctionem uti faciat. Vendat oleum, si pretium habeat, vinum, frumentumque quod supersit. Vendat boves vetulos, armenta delicula, oves deliculas, lanam, pelles, plostrum vetus, ferramenta vetera, servum senem, servum morbosum, et si quid aliud supersit, vendat. Patremfamilias vendacem, non emacem esse, oportet. Cat., *cap.* 2.

(6) *Igitur quod nunc intra murum fere patresfamiliæ correpserunt, relictis falce et aratro, et manus movere maluerunt in theatro ac circo, quam in segetibus ac vinetis.* Varr., *de R. R., lib. I, præf.*

(7) *Sed et illa meminerit, cum e civitate remeaverit, deos penates adorare; deinde si tempestivum erit, confestim; si minus, postero die fines oculis perlustrare, et omnes partes agri revisere, atque æstimare, num quid absentia sua de disciplina et custodia remiserit, num aliqua vitis, num arbor, num fruges, absint: tum etiam pecus et familiam recenseat, fundique instrumentum, et suppellecti-*

lem : quæ cuncta si per plures annos facere instituerit, bene moratam disciplinam, cum senectus advenerit, obtinebit. Nec erit ulla ejus ætas annis ita confecta, ut spernatur a servis. Col., *lib. I, cap.* 8.

(8) *De domino bono colono — melius emetur.* Cat., *cap.* 1.

(9) *Politionem quo pacto dari opporteat. In agro Casinate, et Venafro, in loco bono parte octava corbi dividat, satis bono septima, tertio loco sexta ; si granum modio dividet, parti quinta. In Venafro ager optimus IX parti corbi dividat. Si communiter pisunt, qua ex parte politori pars est, eam partem in pistrinum politor. Ordeum quinta modio, fabam quinta modio dividat.* Cat., *cap.* 136.

Dans ce passage Caton parle de deux manières de mesurer, l'une au panier ou corbeille, l'autre au *modius*. Parmi les Romains, il y avoit différentes manières de moissonner le bled ; dans l'une on séparoit l'épi de la tige ; alors il est probable qu'on mesuroit les épis au panier. Une autre manière de moissonner étoit de couper une partie de la paille avec l'épi ; alors on transportoit le tout à l'aire où il étoit immédiatement battu. Lorsque cela étoit fait, il est probable que le grain se mesuroit et se partageoit au *modius*. Caton ne dit pas si c'étoit le *politor* ou le propriétaire qui recevoit cette portion ; mais ce qui prouve que c'étoit le *politor*, c'est qu'il recevoit la plus petite sur les meilleures terres. Caton ne dit pas non plus expressément sur quelle espèce de terre le *politor* recevoit la sixième partie du panier. Quelques commentateurs supposent qu'il entendoit la première espèce ; mais cela rendroit trop forte la dépense du battage et du vannage. Le huitième par panier que le *politor* recevoit sur la première espece de terre est égal à cinq quarantièmes ; un cinquième que les commentateurs supposent que le *politor* re-

cevoit sur la même espèce de terre par *modius*, est égal à huit quarantièmes. La différence entre ces deux sortes de rétributions, qui est pour la dépense du battage et du vannage, est de trois quarantièmes ou de près d'un treizième, proportion beaucoup trop forte, lorsqu'on considère que le *politor* battoit avec des bœufs et une *trabula*, qui l'un et l'autre étoient fournis par le propriétaire; et que toute l'opération de nettoyer le grain consistoit à le jetter en l'air contre le vent. Mais si nous supposons, ainsi que j'ai rendu le passage, que le *politor* recevoit un cinquième par *modius* pour les mêmes terres dont il retiroit un sixième au panier; alors la dépense du battage et du vannage est ce qu'elle doit être. Le sixième par panier égale cinq trentièmes, un cinquième par *modius* est six trentièmes, et la différence un trentième: c'est moins qu'on ne donne pour battre et vanner en Angleterre; mais la différence des circonstances fait trouver cette proportion suffisante, dans un pays plus chaud et plus sec. *Voyez chap.* 40 *et* 41.

(10) Caton parle du partage de la récolte comme étant, en certains cas, fait immédiatement après la moisson, ainsi que cela se pratique ici, et dans d'autres pays aussitôt après le battage. Comme cette opération se faisoit dans les champs dès que le grain étoit abattu, si la semence avoit été fournie en commun, il auroit probablement dit en quelle proportion. Mais voici une autre preuve que la semence étoit fournie par le propriétaire. Caton, dans le chapitre qui suit immédiatement le passage cité, après avoir observé que le maître, lorsqu'il afferme de cette manière, doit avoir soin que sa terre soit bien cultivée, soit qu'elle consiste en vigne, en *arbustum* ou en terre labourable, ajoute: Le foin et le fourrage doivent être fournis en commun pour le bétail, et tout le reste est indivis. *Vineam curandam partiario bene curet, fundum, ar-*

bustum, agrum frumentarium. Partiario fœnum et pabulum, quod bubus satis fiet, qui illic sient. Cætera omnia pro indiviso. Cat., *cap.* 137. Dans chaque ferme il y avoit une portion de terre en prairie pour du foin, et une quantité de terre en légumes, telle qu'on la jugeoit suffisante pour nourrir le bétail de la ferme, pour lesquelles le *politor* ne payoit aucune rente. Il étoit obligé de faire le foin, de labourer et de récolter les légumes, tandis que le propriétaire fournissoit le terrain et même la semence, ou seulement la terre où elle étoit cultivée; ces choses pouvoient être dites avoir été fournies en commun. Toutes les autres choses donc, suivant Caton, et parmi elles la semence, étoient fournies par le propriétaire; et le *politor* avoit sa part, comme prix de son travail, franche de toute charge.

(11) *Quare observabis, quantum in ea regione consuetudo erit serendi; ut tantum facias, quantum valet regio, ac genus terræ. Ut ex eodem semine aliubi cum decimo redeat, aliubi cum quinto decimo, ut in Hetruria, et locis aliquot in Italia.* Varr., *de R. R., lib. I, cap.* 44.

(12) *Quæ nos ratio docet, sufficere posse jugum boum tritici centum viginti quinque modiis, totidemque leguminum, ut sit in asse autumnalis satio modiorum ducentorum quinquaginta; et post hanc nihilominus conserat trimestrium modios quinque et septuaginta.* Col., *lib. II, cap.* 13.

(13) Le *modius* étoit le tiers de l'*amphora*; l'*amphora* (suivant quelques-uns), qui étoit au Capitole comme type ou étalon de cette mesure, faisoit un pied cube, et conséquemment contenoit 1,728 pouces cubes; il a déja été observé que le pied romain contenoit 11.604 pouces anglois: d'après cette proportion, le pouce cube romain est au pouce cube anglois comme le cube de 12 ou 1,728 est au cube de

11.604 ou 1,562.5, dont le tiers, qui est de 520.83, est le nombre de pouces cubes anglois que contenoit le *modius*. Mais M. l'évêque Hooper, observe, comme une chose assez probable, que le rapport de l'*amphora* ou pied cube n'étoit qu'accidentel; car si les Romains avoient pris le pied cube pour leur mesure concave principale, et qu'ils eussent pris géométriquement son suboctave, le *congius* pour le cube d'un demi-pied, ils auroient continué cette division en descendant, et divisé le *congius* en huit parties au lieu de six, dont chacune eut été le cube d'un quart de pied, leur palme si connu; voyez les tables d'Arbuthnot, *chap.* 9. Il est supposé, d'après cela, que le *congius* étoit la mesure qui servoit à fixer les autres, et qu'il contenoit 10 livres d'eau. Si l'once romaine est, comme on le pense généralement, la même que l'once avoirdupoids, alors, comme la livre de troy ou de 12 onces, est à la livre avoirdupoids ou de 16 onces romaines, comme 175 à 144, il en résulte que 7,000 grains de troy composent 16 onces romaines, et 5,250 la livre romaine; et comme 3 pouces cubes d'eau de pluie pèsent 760 grains, une livre romaine contient 20.723,6 pouces cubes; et comme un *congius* d'eau pèse 10 livres romaines, cette mesure doit contenir 207.236 pouces cubes. D'après cette supposition, l'*amphora* contient 1,657.888 pouces cubes, dont le tiers est de 552.627, nombre des pouces cubes du *modius* romain. Le *peck* de Winchester contient 557.6 pouces cubes, de sorte que le *modius* romain égale 1.059 parties du *peck* de Winchester, et que 500 *modii*, part du *politor* dans la récolte, égalent 529.5 *pecks* anglois, ou 132 boisseaux, et 1.5 *pecks:* le *firlot* de Linlithgow (mesure écossoise pour le froment) contient 21.25 *jugs* sterlings, le *jug* sterling contient 103.404 pouces cubes; en sorte que le *firlot* de froment contient 2,197.335 pouces cubes; et le *peck*, qui est le quart du *firlot*, en contient 549.334. Ainsi, le *modius* romain est égal à 1.006 *peck* de

Linlithgow, et 500 *modii*, part du *politor*, égalent 503 *pecks* écossois, ou 31 *bolls* 7 *pecks*. Il n'est pas hors de propos d'observer ici que le *modius* romain approchant si fort du *peck* anglois et écossois, il est probable qu'ils étoient originairement la même mesure, apportée et laissée en Angleterre par les Romains.

(14) *Hac consummatione operarum colligitur posse agrum ducentorum jugerum subigi duobus jugis boum, totidemque bubulcis, et sex mediastinis; si tamen vacet arboribus. At si sit arbustum, eundem modum Saserna tribus hominibus adjectis asseverat probe satis excoli.* Col., *lib. II, cap.* 13.

(15) Il est certain qu'il y avoit des arbres fruitiers sur les fermes, et même un très-grand nombre sur quelques-unes. Caton ne parle que de deux sortes, l'une plantée en vignes, l'autre en oliviers : il leur assigne tout ce qui est nécessaire ; et il est évident, par l'énumération, que celle qui étoit plantée en oliviers étoit également semée en bled ; il est remarquable qu'en comptant le *villicus* et les différentes espèces d'ouvriers, la proportion est la même que celle qui est rapportée par Columelle; dans la ferme plantée en vignes, il y a véritablement une beaucoup plus grande proportion d'ouvriers par rapport au laboureur, et un plus grand nombre aussi que Columelle n'en assigne à l'*arbustum*. De sorte qu'il est probable que dans cette ferme en vignes de Caton, il y avoit peu ou point de bled; et que le laboureur et la charrue étoient employés à la culture de la vigne. *Olivetum agri ducentorum quadraginta jugerum, habere oportet villicum, villicam, operarios quinque, bubulcos tres, subulcum unum, asinarium unum, opilionem unum, summa hominum XIII.* Cat., c. 10. Cependant, il est évident, par plusieurs passages de Caton et d'autres auteurs *rusti-*

ques, qu'il y avoit non-seulement des oliviers, mais encore de la vigne dans les champs de bleds (*); et quoique ce puisse bien ne pas être le cas de la ferme exploitée par un *politor* dont parle Caton, cependant il pouvoit y avoir une petite vigne de même qu'un jardin pour la famille du fermier. Cela est d'autant plus probable, que dans le mobilier de la ferme à oliviers citée par Caton, il y a des tonneaux pour les grains de raisin et pour le vin, preuve qu'il y avoit des vignes sur cette ferme.

(16) Le détail que donne Columelle des ouvrages propres à une ferme en grains, porte à croire qu'il y avoit aussi des vignes, des oliviers, ainsi que d'autres productions qui exigeoient des soins et du travail. Vingt-cinq *jugera* de *triticum*, vingt-cinq de légumes et quinze de grains de printems; pour lesquels il assigne un laboureur et trois ouvriers, suivant le détail du travail qu'il dit suffisant pour cela, prennent seulement trois cent soixante-trois jours et demi d'un ouvrier; un *jugerum* ou cinq *modii* de *triticum*, n'en emploie que six et demi; ce qui, pour vingt-cinq *jugera*, fait cent soixante-deux journées et demie; un *jugerum* de légumes ne peut être évalué à plus de cinq journées; il est vrai que les fèves, lorsqu'elles sont sarclées trois fois, sont comptées sur le pied de six, le sesame douze, les pois sept, le millet et le panicum huit. Mais aussi il y en avoit d'autres qui n'en prenoient que trois, et quelques-uns pas plus de deux. Columelle calcule sur soixante journées de labour pour vingt-cinq *jugera* de légumes, ce qui fait deux journées et deux cinquièmes par *jugerum*: ceci paroît calculé sur la supposition que chacun des légumes que je viens de citer, occupoit une quantité égale de terrain; d'après la mê-

(*) Cela est encore ainsi dans une grande partie de l'Italie.

me supposition, cinq journées d'ouvrier est la quantité qu'exigeoit le travail du reste; cinq journées étoient également suffisantes pour un *jugerum* de grains de printems, vu qu'ils n'étoient pas aussi souvent sarclés que les grains d'automne. A ce compte vingt-cinq *jugera* de légumes et quinze de grains de printems, prennent deux cents journées qui, ajoutées aux cent soixante-trois et demie employées aux vingt-cinq *jugera* de *triticum*, font en tout trois cent soixante-trois journées et demie: dans ce calcul sont comprises toutes les opérations nécessaires pour faire la récolte et pour la conduire jusqu'à sur l'aire du battage; il reste cependant à la battre et à la vanner; et cela ne pouvoit prendre plus de deux jours par *jugerum*, si l'on considère que le battage se faisoit avec le bétail et une machine, en plein air, et dans un tems sec: d'après cela vingt-cinq *jugera* de *triticum* et quinze de grains de printems, employeroient encore quatre-vingt journées de plus, qui, ajoutées à la première quantité, font quatre cent quarante-trois jours et demi. Il paroît actuellement que deux ouvriers étoient plus que suffisans pour tout le travail qu'un laboureur pouvoit fournir. Des trois cent soixante-cinq jours de l'année on en doit retrancher quarante-cinq, pour les fêtes et les tems d'orages qui pouvoient suspendre les travaux des champs, et trente jours de relâche après les semailles; en tout soixante-quinze; il ne reste donc que deux cent quatre-vingt-dix jours de travail dans l'année, qui, pour deux hommes, font cinq cent quatre-vingt journées, c'est-à-dire, pas moins de cent trente-six et demi de plus qu'il n'en falloit. Tout ceci est tiré du passage suivant de Columelle: *Et ut jam percenseamus, quot operis in aream perducantur ea, quæ terræ credidimus. Tritici modii quatuor, vel quinque, bubulcorum operas occupant quatuor, occatoris unam, sarritoris duas primum, et unam cum iterum sarriuntur, runcatoris unam, messoris unam et dimidiam; in totum*

summam operarum decem et dimidiam. Siliginis modii quinque, totidem operas desiderant. Seminis modii novem, vel decem, totidem operas quot tritici modii quinque postulant. Hordei modii quinque bubulci operas tres exigunt, occatoriam unam, sarritoriam unam et dimidiam, messoriam unam; summam operarum sex et dimidiam. Fabæ modii quatuor vel sex in vetereto duas operas bubulcorum detinent, ac in restibili unam; occantur sesquiopera, sarriuntur sesquiopera, iterum sarriuntur una opera, et tertio una, metuntur una; summa fit operarum octo, vel septem. Viciæ modii sex vel septem, in vetereto bubulcorum duas operas volunt, in restibili unam: item, occantur una opera, metuntur una; summa fit operarum quatuor vel trium. Ervi modii quinque totidem operis conseruntur, occantur una; item singulis sarriuntur, runcantur, metuntur; quæ cuncta sex operas occupant. Siliquæ modii sex, vel septem, totidem operis obruuntur, metuntur una. Phaseoli modii quatuor obruuntur totidem operis, occantur una, metuntur una. Ciceræ, vel cicerculæ modii quatuor, operas bubulcorum tres postulant, occantur opera una, runcantur una, velluntur una; summa fit sex operarum. Lentis sesquimodius totidem operas desiderat, occatur una, sarritur duabus, runcatur una, vellitur una: summa fit operarum octo. Lupini modii decem obruuntur una, occantur una, metuntur una. Milii sextarii quatuor, totidemque panici, bubulcorum operas occupant quatuor, occantur operis tribus, sariuntur tribus; quot operis carpantur, incertum est. Ciceris modii tres, operis totidem seminantur, occantur duabus, sarruntur una, runcantur una, velluntur tribus; summa fit decem operarum. Lini decem modii, vel octo, quatuor jugis conseruntur, occantur operis tribus, runcantur una, velluntur tribus: summa fit undecim operarum. Sesami sextarii sex, tribus jugis a proscissione colluntur, occantur operis tribus, sarriuntur quatuor, et

sarriuntur iterum duabus, runcantur una, velluntur duabus : summa fit operarum quindecim. Cannabis seritur, ut supra docuimus ; sed incertum est, quantam impensam curamque desideret. At medica obruitur non aratro, sed, ut dixi, ligneis rastellis : jugerum agri ejus occatur duabus, sarritur una, metitur una. Hac consummatione operarum colligitur posse agrum ducentorum jugerum subigi duobis jugis boum, totidemque bubulcis, et sex mediastinis ; si tamen vacet arboribus : at si sit arbustum, eundem modum Saserna tribus hominibus adjectis asseverat probe satis excoli. Quæ nos ratio docet, sufficere posse jugum boum tritici centum viginti quinque modiis, totidemque leguminum, ut sit in asse autumnalis satio modiorum ducentorum quinquaginta ; et post hanc nihilominus conserat trimestrium modios quinque et septuaginta. Hoc deinde sic probatur. Semina, quæ quarto sulco seruntur in jugeribus viginti quinque, desiderant bubulcorum operas CXV. Nam proscinditur is agri modus, quamvis durissimi, quinquaginta operis, iteratur quinque et viginti, tertiatur et conseritur XL. Cætera legumina occupant operas LX, id est menses duos. Pluviales quoque et feriarum computantur, quibus non aratur, dies quinque et XL. Item peracta sementi, quibus requiescunt, dies XXX. Sic in asse fiunt octo menses et dies X. Supersunt tamen de anno tres reliqui menses, et dies V et XX, quos absumamus aut in satione trimestrium, aut in vecturis fœni, et pabulorum, et stercoris, aliorumque utensilium. Col., *lib. II, cap.* 13.

(17) Il paroît d'autant plus probable que le *politor* avoit une quantité suffisante de lait, que chaque ferme avoit un herbage. Columelle parle des pâturages; et Jules Frontin nous apprend que dans la Campanie il y avoit des pâturages communs à plusieurs fermes : *Est et pascuorum proprietas pertinens ad*

fundos; sed in commune, propter quod ea compascua multis locis in Italia communia appellantur. Iul. Frontin., *de Re Agrar., de controv.* 5, 6.

(18) *Vineam curandam partiario bene curet, fundum, arbustum, agrum frumentarium.* Cato, *cap.* 137.

(19) *Bene colere necessarium est: optime, damnosum, præterquam sobole, suo colono, aut pascendis. Alioqui colente domino aliquas messes colligere non expedit, si computetur impendium operæ.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 7.

(20) *Comiter agat cum colonis, facilemque se præbeat, et avarius opus exigat, quam pensiones; quoniam et ninus id offendit, et tamen in universum magis prodest. Nam ubi sedulo colitur ager, plerumque compendium, nunquam (nisi si cœli major vis, aut prædonis incessit) detrimentum affert, eoque remissionem colonus petere non audet. Sed nec dominus in unaquaque re, cum colonum obligaverit, tenax esse juris sui debet, sicut in diebus pecuniarum, ut lignis, et cæteris parvis accessionibus exigendis, quarum cura majorem molestiam, quam impensam rusticis affert. Nec sane est vindicandum nobis quidquid licet. Nam summum jus antiqui summam putabant crucem. Nec rursus in totum remittendum; quoniam vel optima nomina non appellando fieri mala, fœnerator Alphius dixisse verissime fertur. Sed et ipse nostra memoria veterem consularem, virumque opulentissimum L. Volusium asseverantem audivi, patrisfamilias felicissimum fundum esse, qui colonos indigenas haberet, et tanquam in paterna possessione natos, jam inde a cunabulis longa familiaritate retineret. Ita certe mea fert opinio, rem malam esse frequentem locationem fundi; pejorem tamen urbanum colonum, qui per familiam mavult agrum, quam per se colere. Sa-*

serna dicebat ab ejusmodi homine fere pro mercede litem reddi. Propter quod operam dandam esse, ut et rusticos, et eosdem assiduos colonos retineamus, cum aut nobismetipsis non licuerit, aut per domesticos colere non expedierit; quod tamen non evenit, nisi in his regionibus, quæ gravitate cœli, solique sterilitate, vastantur. Cæterum cum mediocris adest et salubritas, et terræ bonitas, nunquam non ex agro plus sua cuique cura reddidit quam coloni; non nunquam etiam villici, nisi si maxima vel negligentia servi, vel rapacitas intervenit. Quæ utraque peccata plerumque vitio domini, vel committi, vel foveri, nihil dubium est; cum liceat aut cavere ne talis præficiatur negotio; aut jam præpositus, ut submoveatur curare. In longinquis tamen fundis, in quos non est facilis excursus patrisfamilias, cum omne genus agri tolerabilius sit sub liberis colonis, quam sub villicis servis habere, tum præcipue frumentarium, quem et minime (sicut vineas aut arbustum) colonus evertere potest; et maxime vexant servi, qui boves elocant, eosdemque et cætera pecora male pascunt, nec industrie terram vertunt, longeque plus inputant seminis jacti, quam quod severint; sed nec quod terræ mandaverint sic adjuvant, ut recte proveniat; idque cum in aream contulerunt, per trituram quotidie minuunt vel fraude, vel negligentia: nam et ipsi diripiunt, et ab aliis furibus non custodiunt; sed nec conditum cum fide rationibus inferunt. Ita fit, ut et actor et familia peccent, et ager sæpius infametur. Quare talis generis prædium, si, ut dixi, domini præsentia cariturum est, censeo locandum. Col., *lib. I, cap. 7.*

(21) *Potest etiam illiteratus, dummodo tenacissimæ sit memoriæ, rem satis commode administrare. Ejusmodi villicum Cornelius Celsus ait, sæpius numos domino, quam librum afferre; quia nescius literarum, vel ipse minus possit rationes confingere,*

vel per alium propter conscientiam fraudis timeat. Col., *lib. I, cap.* 8.

(22) *Neve negotietur sibi, pecuniamque domini, aut animalibus, aut rebus aliis promercalibus occupet. Hæc enim negotiatio curam villici avocat, nec unquam patitur eum cum rationibus domini paria facere; sed ubi numeratio exigitur, rem pro numis ostendit. In universum tamen hoc maxime obtinendum ab eo est, nequid se putet scire quod nesciat, quæratque semper addiscere, quod ignorat. Nam cum multum prodest perite quid facere, tum plus obest perperam fecisse. Unum enim ac solum dominatur in rusticatione, quicquid exigit ratio culturæ, semel facere. Quippe cum emendatur vel imprudentia, vel negligentia, jam res ipsa decoxit; nec in tantum postmodum exuberat, ut et se amissam restituat, et quæstum temporum præteritorum resarciat.* Col., *ibidem.*

(23) *Magistros operibus oportet præponere sedulos, ac frugalissimos. Ea res utraque plus quam corporis statura roburque confert huic negotio; quoniam id ministerium custodiæ diligentis et artis officium est. Bubulco quamvis necessaria, non tamen satis est indoles mentis, nisi eum vastitas vocis et habitus metuendum pecudibus efficit. Sed temperet vires clementia; quoniam terribilior debet esse, quam sævior, ut et obsequantur ejus imperiis, et diutius perennent boves non confecti vexatione sinul operum, verberumque. Sed quæ sint magistrorum munia, quæque bubulcorum, suo loco repetam. Nunc admonuisse satis est, nihil in his, in illis plurimum referre vires et proceritatem. Nam longissimum quemque aratorem, sicut dixi, faciemus, et propter id, quod paulo ante retuli, et quod in re rustica nullo minus opere fatigatur prolixior; quia in arando stivæ pene rectus innititur. Mediastinus qualis-*

cunque status potest esse, dummodo perpetiendo labori sit idoneus. Vineæ non sic altos, quemadmodum latos et lacertosos viros exigunt; nam is habitus fossuris, et putationibus, cæterisque earum culturis magis aptus. Minus in hoc officio, quam in cæteris agricolatio frugalitatem requirit, quia et in turba, et sub monitore vinitor opus facere debet. Ac plerumque velocior animus est improborum hominum, quem desiderat hujus operis conditio; non solum enim fortem, sed et acuminis strenui ministrum postulat. Ideoque vineta plurimum per alligatos excoluntur. Col., *lib. I, cap.* 9.

(24) *Jam, quod deliberationis nostræ caput est, agri sunt fertiles, pingues, aquosi; constant campis, vineis, sylvis, quæ materiam, et ex ea reditum, sicut modicum, ita statum præstant. Sed hæc felicitas terræ imbecillis cultoribus fatigatur: nam possessor prior sæpius vendidit pignora, et dum reliqua colonorum minuit ad tempus, vires in posterum exhausit, quarum defectione, rursus reliqua creverunt. Sunt ergo instruendi eo plures, quod frugi mancipiis, nam nec ipse usquam vinctos habeo; nec ibi quisquam superest. Ut scias quanti videantur posse emi, sestertio tricies, non quia non aliquando quinquagies fuerint, verum et hac penuria colonorum, et communi temporis iniquitate, ut reditus agrorum, sic etiam pretium retro abiit.* Plin., *Ep., lib. III, ep.* 19.

(25) L'expression dont se sert Pline, *communi temporis iniquitate*, suppose que les mauvaises pratiques du tems, qui diminuoient le produit des terres, étoient communes.

(26) *Isque licet sit emptus sestertiis octo millibus.* Col., *lib. III, cap.* 3.

(27) Le docteur Arbuthnot fixe le *denarius* à 7 *pences* 3 *farthings*. Mais quelques écrivains plus récens, qui prétendent être plus exacts dans leurs calculs, le font égal à 8 *pences*. Le *sestertius* étoit le quart du *denarius*; de sorte que 1,000 *sestertii* valent 8 liv. st. 6 sh. 8 den., et 8,000 *sestertii* 66 liv. st. 13 sh. 4 den.

(28) V. Plutarque dans la vie de Caton. Tous nos antiquaires regardent la *drachma* comme étant de la même valeur que le *denarius*; ainsi 1,500 *drachmas* valent 50 liv. st.

(29) *Cum ipsum solum septem jugerum totidem millibus nùmorum partum.* Col., *lib. III, cap.* 3.

(30) Columelle, après avoir observé que le prix d'un vigneron, celui de sept *jugera* de terre pour une vigne, et la dépense de la plantation, etc., monte en tout à 29,000 *sestertii*, continue ainsi: « Il « faut ajouter à cela deux années d'intérêt à *six pour* « *cent par an*, tems pendant lequel la jeune vigne « ne porte aucun fruit, et qui se montent à 3,480 « *sestertii*; en sorte que la totalité du prix originaire « des frais et de l'intérêt monte à 32,480 *sestertii*; som- « me qui doit rapporter par année un produit valant « 1,950 *sestertii*, si le cultivateur considère ses avan- « ces sur le même pied que l'usurier considère l'ar- « gent qu'il a prêté. » *Huc accedunt semisses usurarum sestertia tria millia, et quadringenti octoginta numi biennii temporis, quo velut infantia vinearum cessat a fructu. Fit in assem summa sortis et usurarum XXXII millium quadringentorum LXXX numorum; quod quasi nomen, si, ut fœnerator cum debitore, ita rusticus cum vineis suis fecerit, ejus summæ, ut in perpetuum prædictam usuram semissim dominus constituat, percipere debet in an-*

nos singulos mille nongentos quinquaginta sestertios numos. Col., *lib. III, cap.* 3.

La phrase dont se sert Columelle pour exprimer l'intérêt de l'argent, et qu'on traduit par *six pour cent*, est *semisses usurarum.* Il faut observer, pour comprendre ceci, qu'avant qu'il y eut aucune loi qui réglât l'intérêt chez les Romains, celui qu'on payoit ordinairement étoit de *douze pour cent par an.* Le prêteur recevoit douze onces de cuivre annuellement pour cent onces; mais il les recevoit par mois. Outre cela, les Romains se servoient du mot *as* pour exprimer la totalité d'une chose, et l'on s'en servoit en conséquence pour exprimer la totalité de l'intérêt d'une année à douze pour cent. Et comme *as* exprime douze mois d'intérêt; *semis*, ou le demi *as*, exprime six mois d'intérêt; *triens*, ou le tiers de l'*as*, quatre mois d'intérêt; *quadrans*, ou le quart d'*as*, trois mois; et *unciaria*, ou le douzième d'*as*, un mois d'intérêt, au même taux de *douze pour cent.* Lorsque les Romains firent des loix sur cette matière, ils conservèrent les termes d'usage, en les appliquant différemment. Ainsi le terme *unciarium fœnus*, ou *unciaria usura*, signifioit alors *un pour cent*, non plus par mois, comme autrefois, lorsqu'on payoit une once par mois pour cent onces, mais par an; *sextans*, *deux pour cent par an*, et non plus par mois; *triens*, *trois pour cent*; *quadrans*, *quatre pour cent*; *quincunx*, *cinq pour cent*; et *semis*, *six pour cent.* Le détail des sommes particulières rapporté par Columelle, prouve que *six pour cent par an* est le taux de l'intérêt dont il parle.

Car, pour le vigneron.	8,000
Pour sept *jugera* de terre.	7,000
Pour planter la vigne, etc.	14,000
En tout	29,000

Ci-contre 29,000

L'intérêt de cette somme pour deux années, à *six pour cent par an*, est précisément la somme rapportée par Columelle 3,480

32,480

Columelle dit que cette somme devroit rapporter d'intérêt annuellement . . . 1,950
Ce ne devroit être que. 1,948 8

Mais comme la différence est de peu de chose, il est clair qu'il a voulu éviter les fractions, comme cela se fait souvent en pareil cas.

(31) *Ne cibum nisi in conspectu familiæ capiat, neve alium, quam qui cæteris præbetur; sic enim curabit, ut et panis diligenter confiat, et reliqua salubriter apparentur.* Col., *lib. I, cap.* 8.

(32) *Tantoque curiosior inquisitio patrisfamilias debet esse pro tali genere servorum, ne aut in vestiariis, aut in cæteris præbitis injuriose tractentur, quanto et pluribus subjecti; ut villicis, ut operum magistris, ut ergastulariis, magis obnoxii perpetiendis injuriis, et rursus sævitia, atque avaritia læsi magis timendi sunt. Itaque diligens dominus, cum et ab ipsis, tum et ab solutis, quibus major est fides, quærat, an ex sua constitutione justa percipiant. Atque ipse panis potionisque bonitatem gustu suo exploret; vestem, manicas, pedumque tegmina recognoscat.* Col., *lib. I, cap.* 8.

(33) *Cultam vestitamque familiam magis utiliter quam delicate habeat, munitamque diligenter a vento, frigore, pluviaque; quæ cuncta prohibentur pellibus manicatis, centonibus confectis, vel sagis cucullis.*

Id si fiat, nullus dies tam intolerabilis est, quo non sub divo moliri aliquid possit. Col., *lib. I, cap.* 8.

Le mot *centones*, employé ici par Columelle pour désigner un vêtement servant à garantir la tête, signifie communément les couvertures de lits, qui, pour les esclaves, étoient sans doute de quelque grossière étoffe de laine. Elles étoient faites quelquefois avec les vieux habits; comme il paroît par un passage de Caton, où il parle des habits de la famille et que je citerai ci-après. César parle des *centones* à l'usage des soldats, qui leur servoient dans les sièges à défendre leurs têtes des dards, des pierres et autres armes qu'on leur jettoit des remparts. Cela prouve qu'ils étoient d'une étoffe forte, et qui pouvoit facilement garantir de la pluie. Columelle, dans ce passage, les nomme *centones confecti*, ce qui n'est pas bien clair; il est incertain si ce sont des *centones* usés et qui ne peuvent plus servir de couvertures de lit, ou bien des vêtemens propres à défendre la tête et les épaules de la pluie, faits de la même étoffe que ces couvertures. Cela est d'autant plus probable, que Caton pense que six seulement sont nécessaires pour une ferme de deux cent quarante *jugera* en oliviers où il devoit y avoir treize esclaves; et le même nombre pour une vigne de cent *jugera*, où il suppose seize esclaves ou domestiques. Les *centones* dont parle Columelle servoient aux mêmes usages que les manteaux à capuchon. Dans un autre passage il parle des manteaux à capuchon sans les *centones*. *Cultam vestitamque familiam utiliter magis quam delicate habeat, id est, munitam diligenter a frigoribus et imbribus, quæ utraque prohibentur optime pellibus manicatis, et sagis cucullis.* Col., *lib. XI, cap.* 1.

(34) *Familiæ cibaria qui opus facient per hiemen, tritici modios IIII, per æstatem modios IIII semis villico, villicæ, epistatæ, opilioni modios III. Com-*

peditis per hiemen panis pondo IIII. Ubi vineam fodere cœperint, panis pondo V; usque adeo dum ficus esse cœperint; deinde ad pondo IIII redito. Cat., *cap.* 56.

Il est possible que le sentiment de Caton fut que les ouvriers libres dussent avoir quatre *modii*, le *villicus*, etc., trois seulement, et que les esclaves eussent quatre livres de pain. La livre romaine étoit égale à douze onces avoirdupoids, ainsi les quatre livres romaines faisoient trois livres avoirdupoids, et cinq livres romaines trois livres douze onces avoirdupoids. Le titre de ce chapitre de Caton est, *Des commestibles du ménage pour les ouvriers lorsqu'ils travaillent.* Le tems précis de donner quatre *modii* aux ouvriers libres ou au *villicus* et quatre livres de pain aux esclaves, n'est pas exprimé; mais la quantité indique que les premiers l'avoient pour le mois et les derniers pour la journée; d'après cela la quantité est presqu'égale. Pline nous apprend que le *modius* de froment pesoit de vingt à vingt-six livres. « Aujourd'hui, dit-il, le froment des Gaules et ce-« lui qui vient de la Chersonèse sont les plus légers; « car même lorsqu'ils sont bien nettoyés, le *modius* « n'excède pas le poids de vingt livres; l'espèce de « Sardaigne donne une demi-livre et celle d'Alexan-« drie un tiers de livre de plus; c'est aussi le poids « de celui de Sicile; le béotien donne une livre en-« tière de plus, et celui d'Afrique trois quarts de li-« vre. En Italie au-delà du Pô, je sais que le *mo-« dius* de *far* pèse vingt-cinq livres, et même vingt-« six aux environs de Clusium. » *Nunc ex his generibus, quæ Romam invehuntur, levissimum est Gallicum, atque e Chersoneso advectum : quippe non excedunt in modium vicenas libras, si quis granum ipsum ponderet. Adjicit Sardum selibras, Alexandrinum et trientes : hoc et Siculi pondus. Bœoticum totam libram addit: Africum et dodrantes. In Transpadana Italia scio vicenas quinas libras farris mo-*

dios pondere : circa Clusium et senas. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap. 7.*

Pline nous apprend également que le poids du pain ordinaire des soldats excédoit d'un tiers celui du froment qu'on y employoit, et qu'on regardoit comme un très-bon pain celui qui à la boulangerie prenoit un *congius* d'eau par *modius*. *Lex certe naturæ, ut in quocunque genere panis militaris tertia portio ad grani pondus accedat. Sicut optimum frumentum esse, quod in subactu congium aquæ capiat.* Dans quelques autres passages, Pline donne la quantité de pain que le *modius* de quelques espèces de *triticum* produisoit; mais cela ne s'accorde pas avec la règle générale qu'il établit dans le passage que je viens de citer. Sans doute il donne les exemples dont il parle comme des exceptions à cette règle générale. « Quelques espèces de *triticum* sans mélange, dit-il, comme celui de Baléares, produisent trente livres de « pain; d'autres mêlées ensemble, telles que celles de « Chypre et d'Alexandrie, qui à peine excèdent le « poids de vingt livres, donnent vingt-cinq livres de « pain; le cyprien est de couleur sombre et donne du « pain noir; c'est par cette raison qu'on le mêle avec « l'alexandrin qui est beau. Le thébain donne une « livre de plus que ces derniers. » *Quibusdam generibus per se pondus, sicut Balearico, modio tritici panis pondo XXXV reddit. Quibusdam binis mixtis, ut Cyprio et Alexandrino, XX prope libras non excedentibus: Cyprium fuscum est, panemque nigrum facit; itaque miscetur Alexandrinum candidum, redduntque XXV pondo. Thebaicum libras adjicit. Nat. Hist., lib. XVIII, c. 7.* D'après le poids des fromens étrangers, et la proportion entre le poids du pain et celui du grain rapportée par notre auteur, aucune de ces espèces ne devoit produire jusqu'à trente livres de pain, ni aussi peu que vingt-cinq livres; un *modius* de l'espèce la plus légère pesoit vingt livres, auxquelles un tiers d'ajouté fait en-

viron vingt-six livres; et cependant le cyprieu et l'alexandrin mêlés produisoient, dit-il, vingt-cinq livres; un *modius* de l'espèce la plus pesante ne pesoit que vingt-une livres, dont le tiers, qui est sept, ne fait que vingt-huit livres; et cependant celui des Baléares est dit peser trente livres. Notre auteur dit aussi qu'un *modius* du meilleur froment moulu en farine, exige un *congius* d'eau à la boulangerie; ce qui est presque la moitié du poids du grain: on a déja observé qu'un *congius* d'eau pesoit dix livres; ce poids ajouté à vingt-une livres que pesoit le froment baléarien, fait trente-une livres, une livre seulement de plus que le poids du pain produit par un *modius* de cette espèce de froment, qui même avec l'addition du levain et du sel, ne peut être supposé compenser l'évaporation de l'eau occasionnée par la cuisson: nous ne pouvons donc considérer ces exemples rapportés par Pline que comme des exceptions à la règle générale. Ce qui est d'autant plus probable qu'il cite des farines de différentes espèces de froment qui prenoient plus d'eau les unes que les autres.

Le passage dans lequel Pline parle du poids des différens fromens apportés à Rome, a été traduit un peu différemment par le docteur Arbuthnot, de ce que j'ai rapporté ici; *adjicit sardum selibras*, signifie suivant lui, que le sardum étoit d'un *selibra* ou demi-livre plus pesant. Le froment alexandrin et le sicilien ajoutoient un *trientes*, ou quatre onces de plus, c'est-à-dire, pesoient vingt livres dix onces; le béotien une livre entière, en tout vingt-une livres; l'africain ajoutoit à cela un *dodrans*, ou en tout vingt-une livres neuf onces; ainsi, il fait l'africain de neuf onces plus pesant que le béotien. Cela paroît contraire à un passage du même chapitre, dans lequel Pline parle du béotien comme étant meilleur que l'africain: « Il y a, dit-il, beaucoup d'espèces de *triti-*
« *cum*, que les autres nations ont cultivées; aucune
« n'est véritablement à comparer à celle d'Italie,

« soit pour la blancheur ou le poids, en quoi sur-tout « elle a une grande supériorité. Ce n'est qu'à celle qui « vient dans nos montagnes d'Italie qu'on peut com- « parer l'étrangère, dont la meilleure est la béotienne, « ensuite la sicilienne et l'africaine après.» *Tritici genera plura, quæ fecere gentes. Italico nullum equidem comparaverim candore ac pondere, quo maxime discernitur; montanis modo comparetur Italiæ agris externum, in quo principatum tenuit Bœotia, deinde Sicilia, mox Africa.* Mais si nous supposons que Pline, qui a commencé par le froment le plus léger, doive continuer graduellement et finir par le plus pesant, alors la traduction du docteur Arbuthnot nous donne le véritable sens de cet auteur.

Dans la proportion qui a été rapportée, un *modius* de *far* ou *triticum* italien pesant vingt-quatre livres, produisoit environ trente-deux livres de pain, et quatre *modii* cent vingt-huit livres, qui, à trente jours par mois, font un peu plus de quatre livres et demie par jour, quantité à peu de chose près égale à celle donnée aux esclaves; il n'est pas étonnant que la femme de charge et le berger en eussent moins que les autres, leur travail n'étant pas à beaucoup près aussi fatigant. Quant à ce que le *villicus* et les ouvriers en avoient la même portion, cela est d'accord avec ce que dit Columelle, que le *villicus* doit manger en présence des autres, et se nourrir de même.

(55) « Nous ne pouvons pas nommer proprement « vin, dit Pline, ce que les Grecs appellent *deuteria*, et « ce que Caton nomme, ainsi que nous, *lora*, qui se « fait principalement avec le marc du raisin déja « pressé et macéré dans de l'eau: cependant on les « compte parmi les espèces de vin ordinaires qu'on « donne aux ouvriers de culture. Il y en a de trois « sortes; la première se fait ainsi: prenez une quan- « tité d'eau égale à la dixième partie du vin retiré

« des grappes; jettez-la sur le marc, et laissez l'y sé-
« journer vingt-quatre heures, après quoi, pressez
« les grappes de nouveau. La seconde manière est en
« usage chez les Grecs: jettez sur le raisin déja pressé
« une quantité d'eau égale au tiers du vin qui en a été
« extrait, et après l'avoir pressé de nouveau, faites
« bouillir le produit jusqu'à réduction d'un tiers. Une
« troisième espèce est celle qu'on exprime de la lie du
« vin, que Caton nomme *fæcatum:* aucune de ces
« espèces ne peut être employée au-delà de l'année.»
Non possunt jure dici vina, quæ Græci deuteria *appellant, Cato et nos* loram, *maceratis aqua vinaceis: sed tamen inter vina operaria numerantur. Tria eorum genera. Decimâ parte aquæ addita, quæ musti expressa sit, et ita nocte ac die madefactis vinaceis, rursusque prælo subjectis. Alterum, quomodo Græci factitavere, tertia parte ejus quod expressum sit addita aquæ, expressoque decocto ad tertias partes. Tertium est, fæcibus vini expressum, quod* fæcatum *Cato appellat. Nulli ex his plus quam anno usus.* Plin., *Nat. Hist., lib. XIV, cap.* 10.

Columelle donne aussi sa recette pour faire cette boisson, qui est encore plus détaillée que celle de Pline: « Voyez, dit-il, la quantité de vin que vous
« avez fait en un jour; prenez une dixième par-
« tie d'eau, et jettez-la sur le marc qui a été une
« seule journée sous le pressoir; mêlez-y l'écume du
« moût réduite au tiers ou à la moitié sur le feu, avec
« la lie de la cuve; remuez bien le tout, afin que
« l'eau pénètre bien le mélange, et laissez-le passer
« ainsi la nuit; faites-le bien fouler le jour suivant,
« et remettez-le sous le pressoir.» Il ajoute, que lorsque ce vin est bien fait il se conserve bon plus d'une année. *Lora optima sic fit: quantum vini uno die feceris, ejus partem decimam, quot metretas efficiat, considerato, et totidem metretas aquæ dulcis in vinacea, sed quibus unius diei vinum expressum erit, addito; eodem et spumas defruti, sive sapæ, et fe-*

cem ex lacu confundito et permisceto, eamque intritam macerari una nocte sinito, postero die pedibus proculcato, et sic permistam prelo subjicito ; quod deinde fluxerit, aut doliis, aut amphoris condito, et cum deferbuerit obturato. Commodius autem servatur in amphoris. Hanc ipsam loram M. Columella ex aquâ vetere faciebat, et nonnunquam plus biennio innoxiam servabat. Col.; *lib. XII, cap.* 40.

(56) *Vinum familiæ. Ubi vindemia facta erit, loram bibant menses III. Mense quarto heminas in dies, id est, in mense congios II S. Mense quinto, sexto, septimo, octavo, in dies sextarios, id est, in mense congios quinque : nono, decimo, undecimo, et duodecimo in dies heminas ternas; idest, amphoam. Hoc amplius saturnalibus, et compitalibus in singulos homines congios. Summa vini in homines singulos inter annum Q. octo. Compeditis uti quicquid operis facient pro portione addito : eos non est nimium in annos singulos vini quadrantalia X ebibere.* Cat., *cap.* 57. Il paroît, d'après ce passage, qu'en comptant trente jours par mois, un *sextarius* égaloit deux *heminæ*, un *congius* six *sextarii* ou douze *heminæ*, et une *amphora* quatre-vingt-dix *heminæ*. Mais ici Caton dit une *amphora*, parce que quatre-vingt-dix *heminæ* ne faisoient pas tout à fait cette mesure. L'*amphora* contenoit huit *congii*, ou quarante-huit *sextarii*, ou quatre-vingt-seize *heminæ*. Cette mesure est aussi nommée ici *quadrantal*, parce qu'elle égaloit la contenance d'un pied cube.

(57) Le *congius* contenoit, ainsi qu'on l'a déja observé, 207.236 pouces cubes; le *sextarius* conséquemment en contenoit 34.539, et l'*hemina* 17.269: la pinte angloise contient 28 pouces cubes, et le *mutchkin* d'Ecosse 25.85; de sorte qu'une *hemina* fait à peu près 616 parties de la pinte angloise, et 667 parties d'un *mutchkin* d'Ecosse. Mais c'étoit là

la plus petite quantité que les esclaves reçussent par an, et cela pendant un mois seulement. Si nous supposons qu'on leur donnoit dix *quadrantals*, outre la *lora*, ce seroit l'un dans l'autre, plus de 2.4 parties de la pinte angloise, et de 2.6 parties du *mutchkin* écossois, par jour; mais si c'étoit la quantité qu'on donnoit aux esclaves, lorsqu'il n'y avoit pas de *lora*, ce n'étoit alors que 1.62 parties de la pinte angloise et 1.75 du *mutchkin* écossois.

(38) Pline dit que le mot *pulmentarium* étoit dérivé de *puls*, qui étoit la nourriture des premiers Romains. *Pulte autem, non pane, vixisse longo tempore Romanos manifestum, quoniam inde et pulmentaria hodieque dicuntur.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 8.

(39) *Pulmentarium familiæ, oleæ caducæ quam plurimum condito. Postea oleas tempestivas, unde minimum olei fieri poterit, eas condito, parcito, uti quam diutissime durent, ubi oleæ comesæ erunt, halecem et acetum dato; oleum dato in menses unicuique sextarium I. Salis unicuique in anno modium satis est.* Cat., *cap.* 58.

(40) *Eorum si est multitudo, non minimam partem cibariorum per hiemen rusticis vindicant. Nam pro pulmentario cedit, sicuti ficus, quæ cum arida sepositа est, hiemis temporibus rusticorum cibaria adjuvat.* Col., *lib. XII, cap.* 14.

(41) *Vestimenta familiæ tunicam P. III. S. saga alternis annis. Quoties cuique tunicam aut sagum dabis, prius veterem accipito, unde centones fiant. Sculponeas bonas alternis annis dare oportet.* Cat., *cap.* 59.

(42) Les esclaves romains recevoient, par jour,

l'un dans l'autre, 4.25 parties de livre romaine de pain; ce qui égale 5.19 parties de la livre avoirdupoids; et cette quantité de pain étoit produite par 2.39 parties de farine. L'ouvrier écossois reçoit 17.57 parties de livre avoirdupoids de gruau (farine d'avoine) par semaine, ce qui est sur le pied de 2.51 parties de livre avoirdupoids par jour.

On pourroit déterminer avec plus d'exactitude la différence de la dépense d'un esclave romain et d'un ouvrier écossois, si l'on pouvoit fixer avec plus de certitude la valeur comparative du froment et du vin. Mais je crains bien que cela ne soit très-difficile. Véritablement Pline nous parle, d'après Varron, de la valeur proportionnelle du *far*, du vin, de l'huile et des autres denrées au tems du triomphe de Metellus: « M. Varron, dit-il, nous apprend que lors-« que L. Metellus conduisit des éléphans en triom-« phe, un *modius* de *far* se vendoit un *as*; de même « qu'un *congius* de vin, trente livres de figues sèches, « dix livres d'huile et douze livres de viande. » *M. Varro auctor est, cum L. Metellus in triumpho plurimos duxit elephantos, assibus singulis farris modios fuisse; item vini congios, ficique siccæ pondo XXX, olei pondo X, carnis XII.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 3. Dix *amphora* ou quatre-vingt *congii* de vin, quantité donnée par an à un esclave, est, d'après cette proportion, égale à quatre-vingt *modii* de *far*. Il est probable que le *far* se vendoit dans sa balle, ainsi qu'on le semoit (*). Il est vrai cependant que lorsque Pline dit que le *modius* de *far* pesoit vingt-cinq livres, il le suppose certainement dépouillé de sa balle; mais lorsqu'il parle du poids de l'*arinca*, il suppose, sans aucun doute, qu'ainsi

(*) D'après cela, le *far* ne seroit-il pas l'épautre, espèce de froment qui ne se sépare que difficilement de sa balle, et qui, en effet, se sème avec elle.

que le *far*, tous deux sont pesés avec la balle; car il dit que l'*arinca* fait le pain le plus doux, qu'il croît plus fort que le *far*, et qu'il a un plus gros épi; qu'il est aussi plus pesant, un *modius* pesant rarement moins de seize livres. *Ex arinca dulcissimus panis; ipsa spissior quam far, et major spica, eadem et ponderosior; raro modius grani non XVI libras implet.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 10. La raison pour laquelle Pline parle du poids du *far* sans sa balle, dans l'autre passage, c'est parce qu'il y donne le poids de différentes espèces de *triticum*, comparant, sous ce rapport, le grain étranger avec celui de d'Italie; ayant nommé le *far* avec le *triticum* dans cette comparaison, il ne pouvoit se dispenser d'en donner le poids dépouillé de sa balle. Si donc le *far* étoit vendu dans la balle, quatre-vingt *modii* en doivent être considérés comme égaux à quarante *modii* de *triticum*. Cette quantité (*) ajoutée à cinquante-un *modii*, quantité fixée pour le pain, fait quatre-vingt-onze; ce qui est à peu près sur le pied de quatre livres et demie par jour; quantité bien préférable à deux livres et demie de gruau.

Mais il est incertain si le prix du bled et du vin conservèrent long-tems cette proportion. Il paroît cependant qu'ils y étoient encore au tems de Polybe, qui écrivoit apres la mort de Caton. Il dit que le *medimnus* de froment et le *metretes* de vin se vendoient chacun quatre *oboli*.

Le *medimnus* égaloit six *modii*. « La dîme des « champs léontins, dit Cicéron, se montoit la troi- « sième année à trente-six mille *medimna* de *triti-* « *cum*; c'est-à-dire, deux cent seize mille *modii*. » *Agri leontini decumæ anno tertio venierunt tritici medimnûm XXXVI millibus, hoc est, tritici mod. CCXVI millibus.* Cic., *Or. Accusationis in C. Ver-*

(*) Représentation du vin donné aux esclaves.

rem., *or.* 8. Suivant le docteur Arbuthnot, le *metretes* égaloit à très-peu près une *amphora* et demie, ou douze *congii*. Cela donne un *modius* de froment égal en valeur à deux *congii* de vin; et si le *modius* de *triticum* égaloit deux *modii* de *far*, il en résulte qu'un *modius* de *far* valoit un *congius* de vin.

Mais il paroît que du tems de Columelle et de Pline, le prix du bled avoit beaucoup plus haussé en comparaison de celui du vin; au moins cela paroît ainsi d'après le prix que Pline met au *far* et au *triticum*, et à celui que Columelle met au vin ordinaire. Ce dernier estime trois cents *sestertii* un *culleus* de vin, ce qui est sur le pied de 1.875 *sestertii* le *congius*. « Supposons, dit-il, une vigne de la moindre espèce, « si elle est bien cultivée, chaque *jugerum* produira « un *culleus* de vin; et comme quarante urnes se ven- « dent trois cents *sestertii*, prix le plus bas, sept *cul-* « *lei* en rapporteront deux mille un cent » *Quippe ut deterrimi generis sint vineæ, tamen, si cultæ, singulos utique culleos vini, singula earum jugera peræquabunt; utque trecentis numis quadragenæ urnæ veneant, quod minimum pretium est annonæ; consummant tamen septem cullei sestertia duo millia, et centum numos.* Col., *lib. III, cap.* 3. Pline nous apprend encore, qu'un *modius* de farine de froment, converti en pain, se vendoit quarante *asses*. *Pretium huic annonæ media in modios farinæ XL asses.* En supposant que l'*as* fut la dixième partie du *denarius*, et un *denarius* égal à quatre *sestertii*, comme on en est généralement convenu, alors quarante *asses* égaleut seize *sestertii*, et de notre monnoie 2 sh. 8 den. Pline nous dit aussi, dans le passage cité, que c'étoit une règle fixe et établie, d'ajouter un tiers au poids du froment pour le pain militaire; et que le *modius* de froment italien pesoit environ vingt-quatre livres. Si ce pain, qui se vendoit 2 sh. 8 den., avoit été le produit d'un *modius* de froment, au lieu d'un *modius* de farine, nous aurions précisément

trente-deux livres romaines de pain pour trente-deux *pence*, ce qui est un *penny* et un tiers pour une livre avoirdupoids, et porteroit à 2 sh. la miche d'un *peck* anglois, ou un peu moins. Mais le pain de 2 sh. 8 den. étoit le produit d'un *modius* de farine, et non d'une pareille mesure de froment, et cette farine, lorsqu'elle contient tout le son, n'a pas la même valeur, et ne produit pas autant qu'un *modius* de froment moulu en farine. Or, il est constant, par ce que dit Pline du prix du pain fait avec la farine la plus belle, que celui qui se faisoit d'un *modius* de farine, et qui se vendoit 2 sh. 8 den., contenoit la totalité du son. « Lorsque, dit-il, le pain étoit fait de « *similago* bluté, il coûtoit huit *asses* de plus; et « lorsqu'il étoit fait de *siligo* bluté, il coûtoit le dou« ble de quarante *asses*. » *Pretium huic annonâ mediâ in modios farinæ, XL asses; similagini castratæ octonis assibus amplius, siligini castratæ duplum. Lib. XVIII, cap.* 10. Il est encore certain qu'un *modius* de froment produisoit plus que la même mesure de farine avec le son.

Le même auteur donne le produit d'un *modius* de *siligo* et de *triticum*. « Il est commun, dit-il, qu'un « *modius* de *siligo* de Campanie, produise quatre *sex*« *tarii* de farine blutée, ou cinq de non-blutée du tas, « un demi-*modius* de farine ordinaire, quatre *sexta*« *rii* de pain de ménage, et quatre *sextarii* de son. » *Justum est e grano Campanæ, quam vocant castratam; e modio redire sextarios quatuor siliginis, vel e gregali sine castratura sextarios quinque, præterea floris semodium. Et cibarii quod secundarium vocant, sextarios quatuor, furfuris sextarios totidem. Lib. XVIII, cap.* 9. Dans un autre passage, il dit que le *triticum* africain donne treize *sextarii* de *pollen* par *modius*. C'est ce qui dans le *triticum* a rapport à ce qu'on nomme *flos* dans le *siligo*, et qui est employé dans les manufactures de chaudrons de cuivre et dans celles de papier. Outre la quantité de *pollen* que je

viens de rapporter, il produisoit quatre *sextarii* d'une seconde qualité, et autant de son. *Similago e tritico fit laudatissima. Ex Africo justum est e modiis redire semodios, et pollinis sextarios quinque. Ita autem appellant in tritico, quod florem in siligine. Hoc ærariæ officinæ chartariæque utuntur. Prætered secundarii sextarios quatuor, furfurumque tantumdem. Lib. XVIII, cap.* 10. Ainsi, un *modius* ou seize *sextarii* de froment, lorsqu'il est moulu et arrangé comme nous venons de le voir, produisoient en farine et en son vingt-un *sextarii*; mais lorsqu'ils étoient mêlés ensemble, ainsi que cela a été supposé, pour composer le pain à 40 *asses*, il n'y en avoit pas tout-à-fait autant; vu que le son, lorsqu'il est séparé de la farine, se dilate davantage dans la mesure; il est probable qu'il n'y en avoit alors que vingt *sextarii*, ce qui fait un quart de plus que de froment, et ce qui revient à-peu-près à la proportion entre le grain et la farine, qui a été reconnue par l'expérience. Un autre passage de Pline indique encore que le *modius* de farine contenant tout le son, étoit d'un cinquième plus léger qu'un *modius* de froment. « Un « *modius* de froment des Gaules, dit-il, pèse environ vingt livres; d'après la maxime dont nous avons déjà parlé, il produisoit près de vingt-sept livres de pain; au lieu qu'un *modius* de farine des Gaules, ne produisoit pas plus de vingt-deux livres de pain. De même, dit-il, un *modius* de froment italien pèse autour de vingt-quatre livres, et produit en conséquence trente-deux livres de pain; et cependant un *modius* de farine italienne n'en produit pas plus de vingt-cinq livres. *Siligineæ farinæ modius Gallicæ XXII panis libras reddit, Italicæ duabus tribusve amplius in artopticio pane.* Pline, *N. H. liv. XVIII, cap.* 9. — Si donc un *modius* de farine converti en pain, est vendu 40 *asses*, un *modius* de froment en produiroit assez pour être vendu 50 *asses*. Le prix du froment est à celui du pain, suivant les assises de Londres, à-peu-

près comme 15 à 25; c'est-à-dire, que lorsque le froment est à 15 *pence* le *peck*, le pain produit par un *peck* se vend 25 *pence*. D'après cette proportion, le *modius* romain étoit vendu 30 *asses*, ou 12 *sesterii*. Que le prix du froment, de la farine et du pain étoient chez les Romains à-peu-près dans la proportion que je viens d'indiquer, cela se peut déduire de leur proportion actuelle parmi les Anglois. Un *peck* de froment, suivant les tables de sir John Moor, pèse dix-sept livres une once de troy, ce qui équivaut à quatorze livres avoirdupoids. La farine bluttée de ce même froment est supposée composer le pain ordinaire, ou miche d'un *peck*; et suivant l'étalon du lord-maire, ce pain d'un *peck*, à Londres, pèse dix-sept livres six onces. Mais si le son y étoit laissé, il est probable que cette miche peseroit dix-huit livres dix onces, qui est la proportion du poids du pain militaire au poids du froment chez les Romains. J'ai suivi le docteur Arbuthnot dans l'explication du passage de Pline, d'après lequel le prix du grain a été calculé. Il suppose que Pline, dans ce passage, parle du prix du pain fait avec un *modius* de farine. Mais il n'est pas bien sûr que ce soit là le sens de cet auteur. Il semble plutôt parler du prix de la farine même. Les expressions de la première partie de sa phrase peuvent s'expliquer, en effet, comme ayant rapport au pain dont il est question immédiatement avant; mais si dans la partie de cette phrase, il eut voulu donner le prix du pain, il eut probablement écrit *similaginis* et *siliginis*, au lieu de *similagini* et *siligini castratæ*. Dans cette supposition le prix du *modius* de froment seroit de vingt *sestertii*, au lieu de douze. Si le prix du froment étoit de douze *sestertii*, alors le *modius* de *far* valoit plus de trois fois le prix d'un *congius* de vin, et douze *modii* et demi égalent en valeur quatre-vingt *congii*, quantité donnée par an à l'esclave. Ajoutés alors à cinquante-un *modii*, quantité de froment qui produisoit son pain

pendant le même tems; cela faisoit soixante-trois *modii* et demi, ce qui revient à trois livres douze onces par jour. Si le prix du *modius* de froment étoit de vingt *sestertii*, alors celui du *modius* de *far* étoit de plus du quintuple de celui du *congius* de vin, et sept *modii* et demi étoient égaux en valeur à quatre-vingt *congii*. Ce seroit à ce taux deux livres neuf onces par jour, qui peuvent être considérées comme égales à deux livres et demie de gruau.

CHAPITRE III.

Du sol en général, et des qualités d'un bon sol.

Il y a beaucoup de différentes espèces de sol capables de produire d'utiles récoltes, et cela dans des situations très-différentes. Il est important de connoître la nature et les qualités de chacun. C'est cette connoissance qui nous indique les productions que nous devons y cultiver, et l'espèce de culture qui leur est le plus convenable.

Les terres sont distinguées tant par leur situation que par leur qualité. Columelle nous en parle de cette manière : « Ceux, dit-il, qui ont le plus « de connoissance en agriculture, comptent trois « situations différentes pour les terres, la plaine, « les collines et les montagnes ». Il décrit ce qui doit être préféré dans chacune de ces trois positions, et il ajoute : « Les meilleures terres de la « plaine sont celles qui ne sont pas exactement de « niveau, mais un peu en pente; dans les collines, « celles qui s'élèvent en pente douces; et pour les « montagnes, celles qui sont élevées et alpestres,

« pourvu qu'elles soient couvertes d'herbes et de « bois (1). »

Palladius est du même avis sur la situation à préférer pour les terres ; et il en expose les raisons avec plus de détails. Il dit que la meilleure situation est celle qui a assez de pente pour que les eaux n'y séjournent pas, et pas assez pour qu'elles s'en écoulent avec violence ; qui n'est pas assez basse pour être ensevelie dans le fond d'une vallée, ni assez exposée pour qu'elle éprouve la force des orages et des chaleurs ; mais qu'en tout cela, un terme moyen est toujours préférable : telles sont des terres de plaine, dont la douce déclivité facilite l'écoulement des eaux de pluie, en leur donnant un passage libre ; ou une colline dont les côtés descendent avec douceur ; ou une vallée pas trop resserrée, et où l'air a une entrée facile ; ou une montagne abritée par un sommet plus élevé, qui la garantit des vents nuisibles ; ou, si elle est élevée et âpre, qui soit en même tems couverte d'herbes et de bois (2).

Caton préfère la situation au pied de quelque montagne, avec l'exposition au midi (3). Varron cite cette opinion, et se déclare du même avis (4). Pline la cite aussi, et observe en même tems que cette situation est la plus générale en Italie (5).

Il y a plusieurs autres choses à observer dans une situation, dont ces auteurs ont cru devoir par-

ler, quoiqu'elles n'influent pas sur la fertilité du sol, parce qu'elles ajoutent cependant à la valeur du bien ou de la ferme; et il n'est pas hors de propos de rapporter ce qu'ils en disent. Caton recommande de choisir un lieu où il y ait beaucoup d'ouvriers et d'artisans, avec de la bonne eau, dans le voisinage d'une place forte, près de la mer ou d'une rivière navigable, ou à la proximité de routes faciles et commodes (6). Varron veut qu'on s'informe particulièrement de quatre choses: s'il y a un marché voisin, où l'on puisse vendre ses productions et acheter ce dont on a besoin? s'il y a de bons chemins, ou une rivière navigable? si on sera en sûreté contre les brigands et les voleurs? enfin, si les limites du bien sont plantés d'arbres utiles (7).

Il est très-important de ne pas négliger toutes ces considérations dans la situation d'une terre; mais il l'est encore davantage de s'occuper des qualités des différens sols, vu qu'à beaucoup d'égards la méthode de culture dépend de cette connoissance. Nous pouvons être guidés en cela par les auteurs *rustiques*, qui sont très-attentifs à distinguer ces qualités.

Columelle divise les sols en six espèces, gras et maigres, meubles et forts, humides et secs: le mélange de ces espèces forme une infinité de variétés dont l'énumération et la nomenclature seroient inutiles aux cultivateurs (8). Il donne ensuite son sen-

timent sur ces différens sols, en ces mots : « Il est « à observer que des différentes productions qui « végètent sur la terre, il y en a beaucoup plus qui « réussissent en plaine, que sur les terres hautes; « beaucoup plus sur les terres grasses que sur celles « qui sont maigres. Je ne puis déterminer si les « terrains humides l'emportent pour cela sur ceux « qui sont secs, vu qu'il y a une infinité de plantes « qui réussissent sur chacun; mais il n'y en a au- « cune qui vienne aussi bien sur une terre forte que « sur une terre meuble, qualité que Virgile aussi « compte parmi celles d'un champ fertile, en s'ex- « primant ainsi : *et dont la terre est meuble et ex-* « *trêmement divisée ; car c'est pour lui donner* « *ces qualités qu'on la laboure.* Et en effet, cul- « tiver n'est autre chose que diviser la terre, et y « exciter une fermentation, par laquelle elle de- « vient capable de produire de fortes récoltes. Le « sol gras et franc en même tems, est avec raison « considéré comme le meilleur de tous; parce que, « tout en produisant les récoltes les plus abondan- « tes, il exige le moins de culture, et la culture « la moins dispendieuse. Le meilleur ensuite est le « sol gras et ferme, qui récompense les fatigues « et les dépenses du laboureur, par un abondant « produit. Celui qui est dur et maigre, est le troi- « sième en valeur, lorsqu'il peut être arrosé; il « est préférable à celui de la même espèce, mais qui

« est sec ; par la raison qu'il peut être gouverné de « manière à produire beaucoup sans aucune dé- « pense. Caton, qui préféroit le produit des prairies « à celui des autres terres, regardoit comme le sol « le plus précieux celui qui pouvoit être arrosé ; « mais nous parlons ici des terres en labour, et « non des herbages. La plus mauvaise espèce est le « sol sec, dur et maigre en même tems ; parce « que non-seulement il est d'une culture difficile, « mais encore parce qu'il produit peu, et qu'il n'est « ni bon pré, ni bon pâturage, lorsqu'on est obli- « gé de le laisser reposer (9). »

Observons ici que, dans ce passage, Columelle non-seulement donne la préférence au terrain qui peut être arrosé, sur celui de la même qualité qui n'a pas cet avantage ; mais qu'il ne peut déterminer si, en général, les terres sèches sont préférables à celles qui sont humides. Dans la Grande-Bretagne, au moins dans ses parties septentrionnales, nous n'éprouvons aucun embarras pour décider la question en faveur des terres sèches. Cette différence d'opinion est due au sol et au climat. En Italie, le sol, en général, n'est ni aussi fort ni aussi retentif qu'en Angleterre, ni le climat aussi humide. Aussi les terres humides peuvent, en certains cas, y être préférables aux terres sèches ; quoique chez nous, on les regarde presque universellement comme inférieures.

Palladius divise les terres comme Columelle, et leur donne le même ordre de préférence; seulement il ne parle pas de celles qui peuvent être arrosées; et il ajoute que celles qui sont fortes, maigres et sèches, doivent être évitées comme on évite un sol où s'engendre la peste (10).

L'opinion de Théophraste est que l'espèce de terre la plus convenable pour les arbres et pour les grains, est celle qui possède, dans une certaine proportion, des qualités opposées, qui est franche et ferme, sèche et humide, légère et pesante, et dont le fond est de même nature que la superficie (11).

Ces qualités que Théophraste exige pour un bon sol, quoiqu'au premier abord si opposées les unes aux autres, qu'on en croiroit la réunion impossible, sont cependant très-bien comprises par les cultivateurs intelligens. Cette terre, telle qu'il la décrit, est ferme dans son état naturel; mais elle se résout facilement à l'air, lorsqu'elle a été labourée; elle admet facilement l'eau et la retient; mais cependant elle laisse promptement échapper ce qui lui est superflu; elle est facilement remuée, quoiqu'elle ne soit pas spongieuse; et lorsqu'elle est sèche, le vent ne peut l'emporter en poussière; enfin, elle est assez profonde pour que la charrue puisse s'y enfoncer beaucoup sans crainte de l'altérer par le mêlange du sol inférieur.

Il y a un certain sol, nommé *tenera* ou *pulla*, très-recommandé, qui paroît être la meilleure espèce de cette terre grasse et franche dont parlent Columelle et Palladius. Caton la recommande pour y semer des cyprès (12). D'après son autorité, Pline la regarde comme la meilleure espèce de sol. Le mot *tenera*, dit-il, comprend tout ce qu'on peut désirer dans une terre; c'est celle dont la fertilité est modérée, qui est aisément cultivée, et qui n'est ni trop humectée ni trop sèche (13). Ce sol est de l'espèce putride franche, comme il paroît par un passage de Columelle. En parlant de la culture du sesame, il dit qu'ordinairement cette plante veut un sol franc putride, tel que celui qu'on nomme *pulla* en Campanie (14).

Mais, comme les qualités du sol rapportées par ces auteurs, ne peuvent être connues que par l'expérience, ils indiquent les signes auxquels on peut les reconnoître, afin d'aider les cultivateurs à se former un jugement à cet égard.

Virgile, parlant des qualités d'une bonne terre à bled, cite, entr'autres, une couleur noirâtre (15). Palladius la regarde aussi comme l'indice d'un bon sol (16). Quoique Pline convienne que cela est vrai en général (17), il observe cependant que dans quelques endroits, un sol noir, ainsi que d'autres espèces, communément regardées comme bonnes, ne laissent pas d'être stériles (18). Il paroît que, dès

avant le tems de Columelle, quelques anciens avoient avancé que la couleur noire annonçoit un sol gras, d'une manière indubitable. Il repousse cette opinion avec une aigreur peu ordinaire : « Je « me rappelle, dit-il, que beaucoup des anciens « qui ont écrit sur l'agriculture, ont assuré qu'une « certaine douceur, certaines productions d'her- « bes ou d'arbres, une couleur noire ou cendrée « étoient regardées comme des indices certains « d'un sol gras et fertile en grains. Je suis en doute « sur les premiers de ces signes; mais quant à ce « qui regarde la couleur, je ne puis assez m'éton- « ner qu'entr'autres, Corneille Celse, qui mérite « d'être distingué par ses connoissances en agricul- « ture, et par son vaste savoir, ait erré à ce point, « tant en opinion qu'en observation; tandis qu'il « avoit sous les yeux une multitude de marais, et « tant de champs où l'on trouve des fosses à sel, « qui sont presque de ces couleurs; car il ne faut pas « une grande attention pour se convaincre qu'il n'y « a pas une terre contenant une certaine quantité de « sucs stériles, qui ne soit ou noire ou couleur de « cendre. A moins que je ne me trompe en pen- « sant qu'un marais fangeux, ou une terre aigre « et humide ne peuvent donner de bonnes récoltes « de grains, non plus que ces terres sur le bord « de la mer, où l'on fait les fosses à sel (19). » Columelle a certainement raison; la couleur noire

n'est pas une marque infaillible d'un bon sol; car les fondrières marécageuses, les plus mauvaises de toutes les terres, sont noires; et, dans quelques pays, plus les terres approchent de cette couleur, plus mauvaises elles sont. Mais il faut observer que ni Virgile ni Palladius n'assurent autre chose, sinon que les meilleures terres sont de cette couleur. Columelle lui-même en convient; car cette terre de la Campanie, nommée *pulla*, que tous reconnoissent pour être bonne, et qu'il loue comme les autres, est appellée par lui une *terre noire* (20).

La qualité glutineuse est de même regardée comme appartenant à un sol gras : « On peut, dit Virgile, reconnoître les terres grasses à ce signe : « lorsqu'on en agite un morceau dans la main, elle « ne s'émie pas; mais en la maniant, elle s'attache « aux doigts comme de la poix (21). » Aussi Columelle dit-il : « Nous devons faire attention si la « terre que nous voulons cultiver est grasse; mais « cela est peu important si elle manque de douceur; « on peut connoître l'un et l'autre très-facilement ; « car si vous aspergez d'eau une petite motte de « terre, et que vous la broyez avec la main, si elle « est glutineuse, et qu'elle adhère, quoique touchée « légèrement, et qu'*en la maniant elle s'attache* « *aux doigts comme de la poix*, ainsi que dit Virgile, et qu'en la jettant par terre, elle ne se rompt « point, cela annonce que cette terre contient

« un suc et une graisse naturelle (22). » Palladius en parle de même, comme indiquant un bon sol (23). Il est vrai que Pline ne convient pas que ce soit là un signe certain: «Ce ne sont pas toujours les « terres humides qui produisent l'herbe la plus haute, ni les terres grasses qui s'attachent aux doigts; « car cette qualité appartient à la terre à potier(24).» Pline a certainement raison en cela, comme Columelle dans l'autre cas; mais aussi faut-il observer que les auteurs qui nous citent la glutinosité, comme la marque d'un bon sol, ne nous assurent pas que tous ceux qui sont gluants soient bons; mais seulement que toutes les bonnes terres ont jusqu'à un certain dégré cette qualité. D'ailleurs, il est certain que si une terre ne devient pas trop dure en séchant, plus elle est glutineuse lorsqu'elle est mouillée, plus elle est grasse. On continue encore à juger ainsi de la bonté du sol en Italie : « Mettez « un morceau de terre, dit Vincent Janara, dans « un vase, avec de l'eau, remuez-le avec la main, « s'il s'y attache, et qu'il soit d'une qualité glutineuse, c'est un signe qu'elle est grasse; si elle « se dissout promptement en sable ou en boue, elle « est mauvaise (25); » Et un peu après : « Il y a « un autre moyen de connoître si une terre est « bonne : pressez-en une poignée dans la main, « lorsqu'elle n'est ni mole ni dure; si elle s'attache « et reste en un morceau, les parties persistant dans

« leur union, elle est bonne ; mais si, lorsque la « main est ouverte, les particules de la terre se di- « visent et reprennent leur premier état, elle est « mauvaise. Cette méthode n'est cependant pas sûre « lorsqu'il s'agit de l'argile ou de la craie; car ces « espèces de terre, essayées de cette manière, se « réunissent en une masse, et cependant elles ne « sont pas bonnes (26). »

L'argille offre à l'extérieur un certain caractère qui, examiné attentivement, la fait reconnoître facilement. Lors donc que la terre n'a pas cette apparence, l'expérience indiquée par ces auteurs peut être regardée comme un moyen certain de distinguer un bon sol.

Il y a un autre moyen pour juger les terres rapporté par les anciens auteurs : ils conseillent d'ouvrir une tranchée dans un terrain solide, et de la remplir ensuite avec la même terre, en la foulant avec les pieds; et suivant que la terre est surabondante ou insuffisante pour la remplir, on en conclura, disent-ils, qu'elle est franche ou dure. « Je « vais maintenant, dit Virgile, enseigner de quelle « manière on peut juger et distinguer chaque es- « pèce de terre. Si vous voulez savoir si elle est lé- « gère ou très-forte, vu que le premier est bon « pour la vigne, et l'autre pour la culture du grain, « choisissez un endroit où vous puissiez fouiller « dans le sol vif, et lorsque vous aurez retiré la

« terre de la fosse, remettez-la dedans en la foulant « aux pieds: si elle ne suffit pas pour la remplir, la « terre est franche et n'est propre que pour la vigne « ou le pâturage ; mais si la totalité de la terre ne « peut être contenue dans la fosse, et qu'il en « reste après qu'elle est remplie, le sol est d'une « nature forte ; attendez-vous à des mottes dures, « à des sillons raboteux, et employez les bœufs « les plus forts à le labourer (27). » Columelle parle aussi de cette expérience : il considère la surabondance de la terre, comme l'effet d'une certaine fermentation du sol qui indique qu'il est gras autant que fort. Il observe en même tems que cette qualité fermentante, ainsi que la glutinosité dont il parle, quoique signes peu certains en quelques cas d'une bonne terre, sont cependant les qualités de l'espèce de sol nommé *pulla* ou *pullula*, qui est regardée comme la plus favorable pour le bled (28). Palladius conseille aussi cette expérience, et pense avec Columelle, que la surabondance de la terre est une preuve qu'elle est grasse (29). Quant à Pline, il dit qu'il est impossible de faire cette épreuve avec assez d'exactitude pour en tirer une indication juste. « Aucune terre, dit-il, rejettée « dans la fosse qui l'a produite, ne peut la remplir de « manière à connoître si le sol est fort ou léger (30). »

Cette expérience est en effet bien incertaine, pour connoître si une terre est grasse ou maigre ;

mais il n'y a aucun doute qu'elle ne montre, lorsqu'elle est bien faite, si elle est forte ou légère. Lorsqu'elle est d'une nature spongieuse ou sablonneuse, plus elle est remuée, plus les particules dont elle est composée deviennent petites, conséquemment, plus elles tendent à remplir tous les interstices et à occuper moins de place. C'est tout le contraire avec une terre forte: en la remuant, on ouvre ses pores, et il devient presqu'impossible pendant quelque tems de la faire rentrer dans son premier état, ou dans celui où elle sera après avoir demeuré intacte pendant plusieurs années. Actuellement rappellons-nous que Virgile propose ce moyen, non pour connoître si une terre est grasse ou maigre, mais si elle forte ou légère. Et, comme en Italie, le sol est généralement de l'espèce franche et légère, et qu'on y regardoit le terrain fort comme le meilleur pour les grains, cette épreuve pouvoit être très-propre dans ce pays pour décider s'il étoit bon ou mauvais. Cela est d'autant plus probable, que les auteurs italiens citent également cette expérience, comme propre à déterminer non-seulement si la terre est franche ou ferme, mais également si elle est bonne ou mauvaise. C'est ainsi que Vincent Janara dit, que si la terre est surabondante, le sol est bon (31). Et Crescenzio, qui cite Palladius, explique le sens de ses paroles, en disant que, lorsque la terre est surabondante, le sol

est ferme et gras ; et que, lorsqu'elle est insuffisante, il est meuble et maigre (32).

J'ai observé que Pline regarde cette expérience comme ne pouvant être faite avec une exactitude telle qu'on puisse en conclure quelque chose de certain. En effet, si on l'a fait dans une terre meuble ou peu compacte à sa surface, je pense comme cet auteur; mais elle peut avoir du succès dans un terrain solide, et sur toutes les terres en herbage. Dans ce cas cependant, il faut être attentif à enlever le gazon, et à ne pas le mêler avec la terre dont on remplit la tranchée.

Tous les anciens auteurs parlent d'une saveur salée ou amère, qui rend les terres stériles, et qu'il est difficile de leur ôter. Aussi disent-ils que la douceur est aussi nécessaire que la qualité grasse, pour rendre un sol fertile (33) : et ils indiquent un moyen facile pour connoître si une terre possède cette douceur. « Mais on peut, dit Vir-« gile, découvrir par cette épreuve, si la terre « est de cette espèce salée et amère, défavorable « au bled, qui jamais ne s'adoucit par le labou-« rage, et qui ne conserve ni à la vigne ni au « fruit leurs caractères et leurs qualités. Prenez « un panier d'un tissu serré, ou un couloir de votre « pressoir, remplissez-les avec cette terre suspecte et « de l'eau; laissez écouler l'eau au travers du tissu; « ainsi filtrée, son goût se distinguera facilement,

« et son amertume fera faire la grimace à ceux qui « la goûteront (34).» Columelle fait également une description particulière de cette expérience, et ajoute, que par le goût de l'eau ainsi filtrée, on juge de la nature du sol (35). Palladius en fait aussi mention ; mais avec moins de détails (36). Cependant, il a été copié par Crescenzio (37). Vincent Janara décrit cette épreuve d'une autre manière. Immédiatement après avoir parlé de l'essai de la terre, en en mettant un morceau dans l'eau, il ajoute : « Laissez-la ensuite se précipiter au fond « du vase, jusqu'à ce que l'eau soit claire, et alors « goûtez-la ; si elle est douce, le sol est bon ; mais « si elle est amère, saumâtre, ou de mauvais « goût, le sol ne vaut rien (38). »

Ces auteurs nous disent aussi qu'on peut connoître une bonne terre à bled par ses productions spontanées. Columelle, après avoir rapporté la dernière expérience qu'on vient de citer, ajoute : « Mais, outre ce moyen, il y a beaucoup de cho- « ses auxquelles on peut reconnoître une terre « douce et propre aux grains, tels sont les joncs « et les roseaux, l'herbe, le trèfle, l'hieble, la « ronce, le prunellier, et plusieurs autres plantes « bien connues de ceux qui cherchent les eaux, et « qui ne se nourrissent que dans une terre dou- « ce (39). » « La bonté d'une terre, dit Pline, peut « se reconnoître à des marques certaines. Quoique

« j'aie dit que les apparences d'un bon sol sont as-
« sez reconnoissables, je veux cependant rappor-
« ter les marques qui nous en ont été transmises,
« dans les paroles mêmes de Caton. Les hiebles,
« le prunellier, la ronce, le *bulbus minutus*, le
« trèfle, l'herbe des prés, le chêne, le pommier
« et le poirier sauvage sont des indices d'un sol
« propre au bled (40). » Palladius nomme les mê-
mes plantes que Columelle; seulement il dit du trèfle, *qu'il n'est pas pauvre*, et de la ronce, qu'elle est trop abondante et trop vigoureuse. Mais il parle d'une circonstance qui ne doit pas échapper, relativement au tout, qui est que les plantes ne doivent pas être couvertes de mousse, ni galeuses, ni rabougries, ni languissantes (41). Les auteurs italiens sont encore plus circonstanciés. « Com-
« me une espèce de sol, dit Crescenzio, est propre
« aux grains, et une autre à la vigne, il faut ob-
« server que celle qui est la meilleure pour le bled
« produit naturellement et d'elle-même l'hieble, le
« roseau, le gros gramen, le jonc, le trèfle, la
« ronce vigoureuse, le prunier sauvage, la barda-
« ne, la cigue, les mauves, et autres herbes de
« ce genre, qui, par leur vigueur et la grandeur
« de leurs feuilles, décellent un sol riche et fer-
« tile (42). » Vincent Janara nomme les mêmes plantes, et ajoute avec raison, qu'elles doivent être d'une belle venue, avec de grandes feuilles.

Il met parmi les indices d'un bon sol, de bonnes récoltes de grains, des éteubles fournies, une paille haute, de beaux arbres avec une bonne écorce, des branches longues et droites (43). Virgile et Palladius parlent en particulier de l'épaisseur de l'herbe; et le premier y ajoute les exhalaisons nébuleuses et ces petites fumées qui voltigent à la surface, la facilité à se pénétrer d'eau, et à se dégager de celle qui lui est superflue, ainsi que de ne pas corroder les fers des charrues par une rouille acide.

Il faut considérer les arbres, les buissons et autres végétaux cités par ces auteurs, comme le produit spontané de terres qui sont dans leur état naturel et sans aucune culture; et lorsqu'on les trouve croissant en abondance sur quelques-unes de nos terres incultes, il faut les regarder comme des indices de la bonté du sol. Les espèces auxquelles on doit donner le plus d'attention sont les joncs, l'herbe épaisse des prairies, et les trèfles. On peut les trouver sur beaucoup de ces terres, et ce sont peut-être les meilleures marques qu'elles peuvent être défrichées avec succès; mais les terres cultivées, aussi bien que celles qui sont incultes, sont quelquefois dans un état de repos qui leur permet de produire les plantes qui leur sont naturelles; et peut-être n'y a-t-il pas de situation où le cultivateur puisse les juger avec plus de certitude. Par-tout où l'on trouve

cette herbe semblable au jonc, épaisse, avec une feuille étroite d'un verd foncé, ou même lorsqu'on voit le trèfle et la paquerette sauvage en grande abondance, on ne doit pas hésiter à prononcer que le sol est bon, et qu'on peut avec un grand succès le mettre en labour ou en herbage. Dans le passage de Virgile que j'ai cité plus haut, il est fait mention d'une qualité particulière aux bonnes terres que nos fermiers connoissent très-bien, celle d'être pénétrables à l'eau, en donnant un passage facile à celle qui leur est superflue. Elle est reconnue pour être une propriété des très-bonnes terres; mais il en est une autre, citée dans le même passage, dont je ne crois pas qu'ils aient la même connoissance, celle d'exhaler des brouillards et des fumées voltigeantes. Lorsque dans un jour calme d'été, le soleil paroît après une pluie, tous les tas de fumier, et même beaucoup de terres récemment labourées, jettent une sorte de fumée. Or, n'est-il pas naturel de supposer, que plus une terre est riche et échauffée, plus dans cette situation, elle exhalera d'épaisses vapeurs? et qu'en conséquence les sols les plus riches et les plus chauds fumeront ainsi, tandis qu'on ne verra rien de semblable sur les terres pauvres et froides. Cela est d'autant plus probable que nous voyons ces vapeurs plus fréquentes sur les fumiers et sur les terres nouvellement labourées.

Pline donne une description très-détaillée du sol de cette nature nommé *pulla* ou *tenera*, qu'on regardoit comme si bon pour les grains. Après avoir observé qu'il est tendre, se cultive aisément, et n'est ni trop sec ni trop humide; il ajoute : « Il brille après « le soc de la charrue, comme Homère, cette « source de génie, a représenté les champs labou- « rés gravés par Vulcain sur le bouclier d'Achille, « et dont il dit que le sol paroissoit noir, quoique « fait avec de l'or. C'est sur cette espèce de terre, « lorsqu'elle vient d'être labourée, que les corbeaux « et les autres oiseaux sinistres se jettent avec avidi- « té, et cherchent leur proie presque sous les talons « du laboureur. Je dois rapporter à ce sujet une opi- « nion en matière de luxe, qui tient à ce que je « traite. Cicéron, qui étoit certainement un homme « d'un grand savoir, dit que les parfums qui sen- « tent la terre, valent mieux que ceux qui sentent « le safran; mais il auroit dû dire qui le sentent « d'une manière désagréable. Si l'on me demandoit « de quelle espèce est l'odeur de la terre? je dirois « au questionneur qu'il est facile de le savoir; « car souvent dans une soirée calme, avant le cou- « cher du soleil, après une pluie précédée d'une « sécheresse, la terre, dans les endroits où les ex- « trémités d'un arc-en-ciel ont passé, exhale cette « odeur divine que le soleil y a développée, et « qui est d'une douceur incomparable. C'est là l'o-

« deur d'une bonne terre retournée par la char-
« rue, et à laquelle personne ne peut se tromper.
« Ainsi l'odeur sert mieux que tout autre moyen
« à déterminer la nature du sol ; et telle est celle
« qu'on éprouve dans un terrain récemment rom-
« pu, sur lequel on a coupé un bois ancien, et
« que chacun respire avec plaisir (44). »

Vincent Janara nous cite également une des qualités de ce bon sol, et il explique pourquoi les corneilles suivent la charrue pendant qu'on laboure : « Parce que, dit-il, il y a des insectes qui se « nourrissent dans la putréfaction de sa graisse ; « et comme la charrue les amène à la surface de la « terre, ces oiseaux la suivent pour en faire leur « pâture (45). »

On voit par tous ces moyens de distinguer les différens sols, cités par les anciens auteurs, combien ils mettoient d'attention et d'importance à ces matières. Afin de rendre ceci plus utile aux cultivateurs anglois, je vais réunir sous un seul point de vue ceux de ces indices qui peuvent convenir à leur pays. La meilleure terre, disent les auteurs cités, est d'une couleur noirâtre, a une odeur agréable, est glutineuse quand elle est humide, et s'émie avec facilité lorsqu'elle est sèche, se pénètre aisément d'eau, en retient ce qui lui est nécessaire, et donne issue au superflu. Lorsqu'elle vient d'être labourée, elle exhale des

vapeurs semblables à de la fumée, et les corneilles, les grolles, etc., suivent le laboureur lorsqu'il la retourne. Quoiqu'il y ait de fort bonnes terres dont les apparences soient très-différentes de celles que je viens d'exposer, et que quelques mauvaises possèdent à un plus haut degré que les bonnes une partie des signes indiqués; on peut cependant assurer qu'il n'y a pas de bonne terre à bled qui n'en offre quelques-uns, et que les meilleures terres du royaume les possèdent tous. Le meilleur sol est noirâtre, mais pas autant que celui des marais; il est glutineux, mais moins que l'argile; il admet l'eau, mais pas autant que le sable et le marécage; il la retient, mais moins que l'argile ou les fondrières; il lui donne passage, mais non autant que le sable. On peut assurer en outre que non-seulement le sol qui a ces qualités est le meilleur; mais que plus celles d'un sol quelconque approcheront de celles-ci, plus ce sol approchera de la perfection désirable.

Les qualités particulières d'un sol se découvrent par l'observation et l'expérience; en faisant attention aux apparences de ceux qu'il connoit déja, et en les appliquant à celui qu'il veut connoître, le cultivateur se rend capable d'en juger par l'inspection; mais il y en a bien peu qui le puissent faire avec exactitude, quoiqu'il y en ait beaucoup qui s'en flattent. Cependant, comme c'est ici un sujet fort

important pour eux, il ne sera pas déplacé de donner quelques règles générales, qui ne peuvent manquer de leur être fort utiles.

Avant que le fermier examine la ferme ou les champs qu'il veut connoître, il est bon qu'il sache l'opinion qu'on en a dans le canton, et qu'il ne la perde pas de vue, lorsqu'il l'examine lui-même. Comme chaque canton d'un pays a quelque chose qui distingue et caractérise son sol, il en est de même de chaque ferme et de chaque champ qui la compose. Ces résultats sont ordinairement certains, étant fondés sur une longue expérience ; et ils sont si bien connus, qu'il y a à peine un valet de charrue qui, après avoir été quelque tems sur une ferme, ne puisse en indiquer avec exactitude les meilleures, comme les plus mauvaises terres. Il seroit imprudent à un fermier de fonder son jugement sur ces opinions d'une manière absolue; mais lorsqu'il les connoît, il est moins facilement trompé par les apparences.

Mais pour bien juger un sol, il est également nécessaire de prendre des informations sur la manière dont il a été cultivé. Le même sol peut avoir une apparence très-différente, soumis à une culture différente, et il paroît toujours mauvais lorsqu'elle est mauvaise ; c'est tout le contraire lorsqu'il est bien cultivé. Cette observation est sur-tout applicable à une terre qui a eu les jachères et l'en-

grais nécessaires. Une terre traitée de cette manière, paroît bonne, et trompe souvent le meilleur juge, et l'on ne peut éviter cette erreur qu'en connoissant la culture qu'elle a reçue. D'ailleurs, en comparant la culture avec la situation, on juge plus sûrement des qualités d'un sol. Si la culture a été mauvaise, et que cependant la terre soit tolérablement propre, il est certain qu'elle est d'une nature telle qu'elle peut facilement être mise et tenue en bon état; si, au contraire, la culture a été bonne, et que la terre soit sale, il est également certain qu'elle est de qualité difficile à gouverner, et à être tenue en bon état, quelque soin et quelque attention qu'on y donne. Il est encore nécessaire de savoir comment elle a été conduite. Lorsqu'une terre a été soumise pendant un certain tems à quelque méthode particulière de culture, elle paroît quelquefois par l'état où elle est, plus mauvaise qu'elle n'est réellement; et il suffit souvent de changer cette conduite pour l'améliorer beaucoup. Une jachère complette et des labours bien conduits, manquent rarement de produire un effet extraordinaire sur un sol qui a été négligemment labouré, et qui rarement ou jamais n'a pu se reposer; lorsqu'il a été long-tems en labour, on éprouve souvent un grand succès à le mettre en herbage. Tenter le moyen des jachères sur une terre qui depuis long-tems est soumise à cette con-

duite, ou remettre en herbage celle qui y a été souvent, ne réussit pas si bien.

Il est convenable lorsqu'on veut prendre une idée un peu juste des terres d'une ferme, de les visiter, si cela est possible, dans un tems où leur surface est sèche, et qu'une portion considérable est labourée, mais non encore semée. Lorsque la terre est sèche à la surface, on découvre les qualités du sol dans l'état d'humidité aussi bien que dans la sécheresse; et c'est un avantage important, car des sols semblables en apparence lorsqu'ils sont mouillés, se montrent très-différens lorsqu'ils sont secs. Indépendamment de ce qu'en voyant les terres dans cet état, on peut plus facilement juger et observer les sources ou crevasses par lesquelles les eaux arrivent; on juge plus facilement encore de sa porosité, en comparant les élévations avec les fonds, ou les sommets des dossières avec les sillons. Mais il est également avantageux d'examiner une ferme, lorsqu'il y en a une grande partie de labouré. Il est évident qu'on voit mieux une terre qui vient d'être labourée que lorsqu'elle est couverte d'éteubles ou que sa surface est adoucie par la herse; d'ailleurs, lorsqu'elle a été retournée plusieurs fois, on observe mieux les effets que l'air y produit, et par lesquels on découvre quelques-unes de ses qualités.

Avant de terminer cet article, il est à propos

d'observer, qu'on n'a jamais tenté de décrire les diverses apparences extérieures qui distinguent les différens sols. Cela nous seroit impossible, et l'on se verroit sans cesse exposé à des erreurs et à des inexactitudes, notre langue n'ayant pas d'expressions assez précises pour les éviter. Ainsi les conseils qu'on a donnés ici, sont destinés aux personnes à qui ces apparences sont familières. Ceux qui ont tenté souvent de juger des qualités des sols, doivent savoir que pour cela ils ont besoin de bien de connoissances; et qu'ainsi il est à propos non-seulement de ne pas négliger ces conseils, mais qu'il est utile encore de s'aider des expériences rapportées par les anciens.

NOTES.

(1) *Callidissimi rusticarum rerum, Silvine, genera terreni tria esse dixerunt, campestre, collinum, montanum; campum non æquissima situm planicie, nec perlibrata, sed exigue prona; collem clementer et molliter assurgentem, montem sublimem et asperum, sed nemorosum et herbidum, maxime probaverunt.* Col., *lib. II, cap.* 2. Quelques copies portent *montem non sublimem;* mais il est probable que *montem sublimem* est la meilleure leçon, ainsi qu'il paroît par un passage de Palladius: *Situs vero terrarum neque planus, ut stagnet; neque præruptus, ut defluat; neque obrutus, ut in imum dejecta valle subsidat; neque arduus, ut tempestates immo-*

dice sentiat et calores : sed ex his omnibus utilis semper est æquata mediocritas, et vel campus apertior, et humorem pluvium clivo fallente subducens; vel collis molliter per latera inclinata deductus; vel vallis cum quadam moderatione, et aëris laxitate submissa; vel mons alterius culminis defensus objectu, et a molestioribus ventis aliquo liber auxilio, vel sublimis, asper, sed nemorosus et herbidus. Pall., *lib. I, tit.* 5. Ce passage de Palladius explique celui de Columelle, que j'ai cité plus haut. La situation à laquelle Palladius donne la préférence, est celle qui est défendue, par un sommet plus élevé, des vents nuisibles. Probablement que les terres dans cette situation étoient jugées propres soit pour le grain, ou pour le vin. Mais lorsqu'elles ne sont pas garanties de cette manière, les meilleures, dit-il, sont celles qui sont hautes et alpestres, pourvu qu'elles soient couvertes de bois et d'herbes. Varron en donne la raison dans quelques passages. « Certains arbres, dit-il, tels que « les sapins et les pins, viennent à cause du froid plus « hauts et plus forts dans les montagnes. Ceux qui « cultivent la plaine ont l'avantage en hiver, parce « qu'alors les prairies offrent de bons pâturages; d'un « autre côté, les terres des montagnes sont plus avan- « tageuses pendant l'été, parce qu'alors les montagnes « produisent une nourriture abondante pour le bé- « tail, pendant que les herbages des plaines sont brû- « lés par la chaleur. » *Quædam in montanis prolixiora nascuntur ac firmiora, propter frigus, ut abietes ac sappini.—Plerumque hiberna iis esse meliora, qui colunt campestria, quod tum prata ibi herbosa. —Contra æstiva montana his locis commodiora, quod ibi tum et pabulum multum, quod in campis aret.* Varr., *lib. I, cap.* 6.

(2) Voyez la note précédente.

(3) *Si poteris, sub radice montis fiet, in meridiem spectet.* Cat., *cap.* 1.

(4) *Quod ad hanc formam naturalem pertinet, de eo non incommode Cato videtur dicere, cum scribit optimum agrum esse, qui sub radice montis situs sit, et spectet ad meridianam cœli partem.* Varr., *lib. I, cap.* 7.

(5) *Idem (Cato) agrum optimum judicat ad radicem montium planitie in meridiem excurrente; qui est totius Italiæ situs.* Plin., *Nat. Hist. lib. XVII, cap.* 5.

(6) *Operariorum copia siet, bonumque aquarium, oppidum validum prope siet, aut mare, aut amnis, qua naves ambulant, aut via bona, celebrisque.* Cat., *cap.* 1.

(7) *Ejus species totidem : si vicina regio est infesta; si quo neque fructus nostros exportare expediat, neque inde quæ opus sunt, apportare. Tertium, si viæ, aut fluvii, qua portentur, aut non sunt, aut idonei non sunt. Quartum, si quid ita est in confinibus fundis, ut nostris agris prosit aut noceat.* Varr., *lib. I, cap.* 16.

(8) *His autem generibus singulis senæ species contribuuntur, soli pinguis vel macri, soluti vel spissi, humidi vel sicci; quæ qualitates inter se mistæ vicibus, et alternatæ, plurimas efficiunt agrorum varietates, eas enumerare non est artificis agricolæ.* Col., *lib. II, cap.* 2.

(9) *Atque etiam significandum est, ex omnibus, quæ terra progeneret, plura campo magis quam colle, plura pingui solo quam macro, lætari. De siccaneis et riguis non comperimus, ultra numero vincant, quoniam utrinque pene infinita sunt, quæ siccis, quæque humidis locis gaudent; sed ex his nihil non melius resoluta humo, quam densa provenit. Quod*

noster quoque Virgilius cum et alias fœcundi arvi laudes retulisset, adjecit. Et cui putre solum; namque hoc imitamur arando. *Neque enim aliud est colere, quam resolvere et fermentare terram : ideoque maximos quæstus ager præbet idem pinguis ac putris, quia cum plurimum reddat, minimum poscit: et quod postulat, exiguo labore atque impensa conficitur. Præstantissimum igitur tale solum jure dicatur. Proximum deinde huic pinguiter densum, quod impensam coloni, laboremque magno fœtu remuneratur. Tertia est ratio loci rigui, quia sine impensa fructum reddere potest. Hanc primam Cato esse dicebat, qui maxime reditum pratorum cæteris anteponebat: sed nos de agitatione terræ nunc loquimur, non de situ. Nullum deterius habetur genus, quam quod est siccum, pariter et densum, et macrum; quia cum difficulter tractetur, tum ne tractatum quidem gratiam refert: nec relictum pratis vel pascuis abunde sufficit.* Col., *lib. II, cap.* 2.

Cet auteur ne s'explique pas avec toute la clarté qu'on désireroit, lorsqu'il parle de l'ordre dans lequel les terres qui peuvent être arrosées devoient être classées. Il dit seulement que les terres arrosées sont les troisièmes en ordre, sans parler de l'espèce de sol; mais comme celle dont il parle immédiatement après, est un sol ferme et maigre, dans une situation sèche, il est probable que lorsqu'il parle des terres dans une situation telle qu'elles peuvent être arrosées, il a en vue la même espèce de sol. Mais ce n'est pas tout; il donne pour raison de ce que les terres arrosées sont les troisièmes dans l'ordre, qu'elles peuvent être gouvernées de manière à donner une récolte sans dépense; et cependant il dit ensuite qu'il parle des terres en culture et non de celles qui sont en repos. Pour concilier tout cela, il faut supposer que le sol ferme et maigre est préférable, s'il peut être arrosé, même lorsqu'il est en labour, à la même espèce de sol qui est sec; et qu'il ajoute qu'il est pro-

pre à faire des prairies, comme un motif additionnel de le préférer à un sol sec, qui, dit-il, n'est propre ni au grain ni à l'herbage. Nous montrerons dans la suite que les Romains étoient dans l'usage d'arroser même leurs champs.

(10) *Sed cum sint genera terrarum plurima, ut pinguis aut macra, spissa vel rara, sicca vel humida, et ex his pleraque vitiosa, tamen propter seminum differentiam sæpe necessaria, maxime, sicut supra dixi, eligendus est pinguis ac resolutus ager, qui minimum laborem poscit, et fructum maximum reddit. Secundi meriti est spissus, qui labore quidem maximo, tamen ad vota respondet. Illud vero deterrimum genus est, quod erit siccum simul et spissum, et macrum vel frigidum; qui ager pestiferi more fugiendus est.* Pall., *lib. I, tit.* 5.

(11) *Verum (ut simplicius asseram) solum, quod mediam obtinet confusionem contrariorum, id est, soluti et spissi, sicci et humidi, levis et ponderosi, atque etiam superiora modice inferioribus respondentia, in his ipsis sortitur: hoc omnium optimum omnibus fere arboribus atque frugibus est.* Theoph., *de Causis Plantarum, lib. II, cap.* 6.

(12) *Per ver serito (semen cupressi) in loco ubi terra tenerrima erit, quam pullam vocant.* Cat., *cap.* 151.

(13) *Idem (Cato) agrum optimum judicat, etc. — terram vero teneram quæ vocetur pulla: erit igitur hæc optima et operi satior. Intelligere modo libeat dictam mira significatione teneram; et quicquid optari debet, in eo vocabulo invenietur. Illa temperatæ ubertatis, illa mollis facilisque culturæ, nec madida, nec sitiens.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 5. Le sens de *temperatæ ubertatis* doit être que

le grain n'y vient pas avec assez de force pour qu'il soit en danger de verser.

(14) *Putre solum, quod Campani pullum vocant, plerumque desiderant.* Col., *lib. II, cap.* 10.

(15) *Nigra fere, et presso pinguis sub vomere terra,*
Et cui putre solum (namque hoc imitamur arando)
Optima frumentis.....

Virg., *Georg. II, v.* 203.

(16) Palladius, après avoir dit qu'il faut chercher la fertilité dans une terre, et après en avoir cité plusieurs espèces de stériles, ajoute: *Sed gleba putris et fere nigra. Lib. I, tit.* 5.

(17) Pline, en parlant des signes connus d'un bon sol, ajoute: *Item nigra terra, et cinerei coloris.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 6.

(18) *Invicem sabulum album in Ticinensi, multisque in locis nigrum, itemque rubrum, etiam pingui terræ permixtum, infœcundum est.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 4.

(19) *Plurimos antiquorum, qui de rusticis rebus scripserunt, memoria repeto, quasi confessa, nec dubia signa pinguis ac frumentorum fertilis agri prodidisse, dulcedinem soli propriam, herbarum et arborum proventum, nigrum colorem vel cinereum. De cæteris ambigo, de colore satis admirari non possum, cum alios, tum Cornelium Celsum, non solum agricolationis, sed universæ naturæ prudentem virum, sic et sententia, et visu deerrasse, ut oculis ejus tot paludes, tot etiam campi salinarum non occurrerent, quibus fere contribuuntur prædicti colores. Nullum enim temere videmus locum, qui modo nigrum contineat humorem, non eundem vel ni-*

gri, vel cinerei coloris : nisi forte in eo fallor ipse, quod non putem aut in solo limosæ paludis, et uliginis amaræ, aut in maritimis areis salinarum gigni posse læta frumenta. Col., *lib. II, cap.* 2.

(20) *Atque in aliis regionibus nigra terra, quam pullam vocant, ut in Campania, est laudabilis.* Col., *lib. I, præf.*

(21) *Pinguis item quae sit tellus, hoc denique pacto*
Discimus : haud unquam manibus jactata fatiscit,
Sed picis in morem ad digitos lentescit habendo.
Virg., *Georg. II, v.* 248.

(22) *Itaque considerandum erit, ut solum, quod excolere destinamus, pingue sit. Per se tamen id parum est, si dulcedine caret; quod utrumque satis expedita nobis ratione contingit discere: nam perexigua conspergitur aqua gleba, manuque subigitur, ac si glutinosa est, et quovis levissimo tactu pressa inhærescit,*

Et picis in morem ad digitos lentescit habendo,

ut ait Virgilius, eademque illisa humo non dissipatur, ea res admonet nos, inesse tali materiæ naturalem succum, et pinguitudinem. Col., *lib. II, cap.* 2.

(23) *Pinguem sic agnoscis: glebam parvulam dulci aqua cum spargis et subigis, si glutinosa est et adhæret, constat illi inesse pinguedinem.* Pall., *lib. I, tit.* 5.

(24) *Nec semper aquosa est terra, cui proceritas herbarum; non Hercule magis, quam pinguis, adhærens digitis, quod in argillis arguitur.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 4.

(25) *Si pone ancora una gleba, overo mattone di*

terra in un vaso d'aqua, si mistica con la mano, alla quale se la terra s'attacca, et habbi del' viscoso, è segno di grassezza, se subito si risolve in rena, over fango, è tristo. Vinc. Janara, in Bologna, 1651, *p.* 17.

(26) *Si conosce ancora il terreno buono pigliandone un pugno mentre è morbido, cioè tra'l molle e l'asciutto, e si stringe, se s'ammassa, et unisce, e buono; se subito che s'apre la mano, s'apra ancor la terra, è trista, falisce questo regola nell' ægilla e nella creta, perche s'ammassanò, e non son' buone.* Vinc. Janara, *p.* 16 *et* 18.

(27) *Nunc, quo quamque modo possis cognoscere, dicam*
Rara sit, an supra morem sit densa, requiras;
(Altera frumentis quoniam favet, altera Baccho:
Densa, magis Cereri; rarissima quæque, Lyæo)
Ante locum capies oculis; alteque jubebis
In solido puteum demitti, omnemque repones
Rursus humum, et pedibus summas æquabis arenas.
Si deerunt, rarum; pecorique et vitibus almis
Aptius uber erit: sin in sua posse negabunt
Ire loca, et scrobibus superabit terra repletis,
Spissus ager; glebas cunctantes crassaque terga
Expecta, et validis terram proscinde juvencis.
Virg., *Georg. II, v.* 226.

(28) *Sed si velis scrobibus egestam humum recondere, et recalcare, cum aliquo quasi fermento abundaverit, certum erit, esse eam pinguem; cum defuerit, exilem; cum æquaverit, mediocrem. Quanquam ista quæ nunc retuli, non tam vera possunt videri, quam si sit pullula terra, quæ melius proventu frugum approbatur.* Col., *lib. II, cap.* 2.

(29) *Item scrobe effossa et repleta, si superaverit terra, pinguis est: si defuerit, exilis; si convenerit æquata, mediocris.* Pall., *lib. I, tit.* 5.

(30) *Scrobes quidem regesta in eos nulla complet, ut densa atque rara ad hunc modum deprehendi possit.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 4.

(31) *Si fa ancor una buca come per piantar' un arbore, e quello stesso terreno subito, o fra due ó tre giorni si retorna nell' istessa buca, se sopravanza terra, è buono, se appareggia, è mediocre, se manca, over non la riempa, è tristo terreno.* Vinc. Janara, *p.* 17.

(32) *Item scrobe effossa et repleta, si superaverit terra, pinguis, si defuerit, exilis, si convenerit æquata, mediocris.* Crescentius, *de agricultura, de terra et cognitione fœcunditatis et sterilitatis ejus, lib. II, cap.* 25.

(33) *Pingue sit; per se tamen id parum est, si dulcedine caret.* Col., *lib. II, cap.* 2. — *Color tamen non magnopere quærendus, sed pinguedo atque dulcedo.* Pall., *lib. I, tit.* 5.

(34) *Salsa autem tellus, et quae perhibetur amara,*
Frugibus infelix: ea nec mansuescit arando,
Nec Baccho genus, aut pomis sua nomina servat:
Talo dabit specimen: tu spisso vimine qualos,
Colaque praelorum fumosis deripe tectis.
Huc ager ille malus, dulcesque a fontibus undae
Ad plenum calcentur: aqua eluctabitur omnis
Scilicet, et grandes ibunt per vimina guttae;
At sapor indicium faciet manifestus, et ora
Tristia tentatum sensu torquebit amaror.
Virg., *Georg. II, v.* 238.

(35) *Sapore quoque dignoscemus, si ex ea parte agri, quæ maxime displiscebit, effossæ glebæ, et in fictili vase madefactæ, dulci aqua permisceantur, ac more fœculenti vini diligenter colatæ, gustu explorentur: nam qualem traditum ab eis retulerit humor*

saporem, talem esse dicemus ejus soli. Col., *lib. II, cap.* 2.

(36) *Dulcedo autem cognoscitur, si ex ea parte agri, quæ magis displicet, glebam fictili vase dulci aqua madefactam judicio saporis explores.* Pall., *lib. I, tit.* 5.

(37) *Dulcedo autem cognoscitur, si ex ea parte agri, quæ magis displicet, si ejusdem qualitatis totus ager videtur, glebam fictili vase aqua madefactam judicio saporis explores.* Cresc., *lib. II, cap.* 25.

(38) *Si lascia da poi, che quest' aqua col deponer la terra al fondo, venga chiara, e gustandola con un dito in quello bagnato, s' è dolce è buono, s' è amara, ò salmastra, ò puzzolente, è terra trista.* Vinc. Janara, *p.* 17.

(39) *Sed citra hoc experimentum multa sunt, quæ et dulcem terram et frumentis habilem significent, ut juncus, ut calamus, ut gramen, ut trifolium, ebulum, rubi, pruni silvestres, et alia complura, quæ etiam indagatoribus aquarum nota, non nisi dulcibus terræ venis educantur.* Col., *lib. II, cap.* 2.

(40) *Agri ipsius bonitas, quibus argumentis judicanda sit, quanquam de terræ optimo genere disserentes abunde dixisse possumus videri, etiamnum tamen traditas notas subsignabimus, Catonis maxime verbis: ebulum, vel prunus silvestris, vel rubus, bulbus minutus, trifolium, herba pratensis, quercus, silvestris pirus, malusque, frumentarii soli notæ.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 6.

(41) *Quæ protulerit nec scabra sint, nec retorrida, nec succi naturalis egentia. Ferat, quod frumentis dandis utile signum est, ebulum, juncum,*

calamum, gramen, trifolium non macrum, rubos pingues, pruna silvestria. Pall., *lib. I, tit.* 5.

(42) *Sciendum est autem, quod frumentis dandis utilis est, quæ naturaliter, et sua sponte producit ebulum, juncum, gramen pingue, trifolium, calamum, rubos pingues, pruna silvestria, lappas, malvam, et cæteras hujusmodi herbas, quæ latitudine et pinguitate foliorum lætum solum, et fœcundum demonstrant.* Cresc., *lib. II, cap.* 26.

(43) *Con vista si può ancor cognoscer la qualità del terreno poiche oltre la belleza, et abbondanza de' raccolti, la stopia spessa, e di canna grossa, e la molt' herba dentro, ti danno a denotare la bonta di quello; ove poì vedrai arbori belli, puliti con bella scorza, rami diritti, e longhi, e buono terreno, si come quello, che è coperto di molt' herbe e in particolare ove nasce la gragmegna, nibbi, malva, cicuta, graliga, pruni, cannelle, lappe, e meglio di tutti il trifoglio, è buono; ogni volta pero, che in suo genere quest' herbe vengona alte, e di belle e longhe foglie; e la ragione è questa, che nascendo queste senza seminarsi, forza è, che vengano da particular putredine, che sia nella terra, e mentre, che la terra è abbondante de putredine, e grassa.* Vinc. Janara, *p.* 18.

Quae tenuem exhalat nebulam fumosque volucres,
Et bibit humorem, et, cum vult, ex se ipsa remittit;
Quaeque suo viridi semper se gramine vestit,
Nec scabie et salsa laedit rubigine ferrum:
Illa tibi laetis intexet vitibus ulmos;
Illa ferax oleae est; illam experiere colendo,
Et facilem pecori, et patientem vomeris unci.

Virg., *Georg. II, v.* 217.

(44) *Illa post vomerem nitescens: qualem fons in-*

geniorum Homerus in armis a Deo cælatam dixit, addiditque miraculum nigrescentis, quamvis fieret in auro. Illa quam recentem exquirunt improbæ alites, vomerem comitantes, corvique aratoris vestigia ipsa rodentes. Reddatur hoc in loco luxuriæ quoque sententia et aliqua in propositum. Certe Cicero, lux doctrinarum altera: meliora, inquit, unguenta sunt, quæ terram, quam quæ crocum sapiunt. Hoc enim maluit dixisse, quam redolent. Ita est profecto: illa erit optima, quæ unguenta sapiat. Quod si admonendi sumus, qualis sit terræ odor, ille qui quæritur, contingit sæpe etiam quiescente ea sub occasum solis, in quo loco arcus cœlestis dejecerit capita sua; et cum a siccitate continua immaduit imbre, tunc emittit illum suum halitum divinum ex sole conceptum, cui comparari suavitas nulla possit. Is esse odor in commota debebit, repertusque neminem fallet: ac de terra odor optime judicabit. Talis fere est in novalibus cæsa vetere silva, quæ consensu laudatur. Plin., *Nat. Hist., lib. XVII*, c. 5.

(45) *Se quando si lavora il terreno, e massime quando s' aravi si fermano corvi, storni, piche, e simili, è signo di buono, perche nel putrido della sua pinguedine nascano animaletti, quali lavoriero scoperti servono a' sudetti animali di vitto.* Vinc. Janara, *p.* 18.

CHAPITRE IV.

Des différentes productions cultivées par les Romains, et de leurs soins à les adapter au sol qui leur convenoit le mieux.

Nous n'avons pas dans la Grande-Bretagne autant de différens objets de culture qu'en avoient les Romains. Nous avons plusieurs espèces de graines, de légumes, d'herbages et de racines; mais cela est si peu de chose qu'elles ne valent pas la peine d'être comptées comme des produits de notre sol. Les Romains avoient une bien plus grande variété de ces différentes espèces; et d'ailleurs ils avoient la vigne, l'olivier, le saule et des plantations d'une grande variété d'arbres qui produisoient d'utiles récoltes.

Caton compare les différentes sortes de terres les unes avec les autres, suivant les espèces de récoltes qu'elles pouvoient produire par leur qualité et leur situation; et il parle de ces récoltes dans l'ordre de leur valeur pour un acquéreur de terre: « Si vous me demandez, dit-il, quelle est la cul-

« ture à préférer? voici comme je vous répondrai:
« Supposons que vous vouliez acheter cent jugères
« de terres bien situées, la meilleure espèce c'est
« la vigne qui produit une abondance de bon vin;
« la seconde est un jardin qui peut être arrosé; la
« troisième une saussaie; la quatrième un champ
« d'oliviers; la cinquième une prairie; la sixième
« une terre à bled; la septième un bois tailli qui
« repousse après avoir été coupé; la huitième un
« champ planté d'arbres pour les vignes; et la neu-
« vième enfin, une forêt qui produit du gland (1). »

Varron, qui cite ce passage, donne la préférence aux prairies; peut-être les circonstances avoient-elles changé de manière à rendre les vignes moins précieuses de son tems que de celui de Caton. Leur culture pouvoit avoir été si étendue en Italie, et tant de vins étrangers importés, que leur produit avoit nécessairement diminué de valeur. Varron saisit l'occasion de donner, comme une preuve à l'appui de son opinion, une idée de la grande fertilité du *campus rosecæ*. « Je sais, dit-il, que
« Caton étoit de ce sentiment, mais bien des gens
« n'en sont pas; et beaucoup de personnes don-
« nent la préférence aux prairies : je suis aussi de
« cet avis; et ma raison est qu'elles occasionnent
« peu ou point de dépense; raison pour laquelle
« nos ancêtres les nommoient *parata* (toutes pré-
« parées). L'édile Cæsar Vopiscus, plaidant une

« cause devant les censeurs, assuroit, que le *cam-*
« *pus roseæ* étoit la terre la plus riche de l'Italie,
« attendu que si on y plantoit un piquet, la hau-
« teur de l'herbe ne permettroit plus de le retrou-
« ver le lendemain (2). »

Columelle est de l'avis de Caton. Il compare les prairies, les pâturages, les arbres, les graines, avec la vigne, à qui il donne la préférence. « Mais, dit-
« il, avant que nous parlions de la plantation de
« la vigne, je pense que nous devons établir, pour
« fonder ce que nous aurons à dire dans la suite,
« que nous avons suffisamment examiné si cette
« culture est le vrai moyen d'enrichir un proprié-
« taire; car il seroit inutile de donner des conseils
« sur la manière de la planter, si nous ne trou-
« vions pas qu'elle en valut la peine. Tant de gens
« doutent de la bonté de son produit, que beau-
« coup en désapprouvent la culture, et pensent
« que les prairies, les pâturages et les bois sont
« plus à désirer. » Après avoir rapporté les produits des vignobles, cités par Caton et Varron, ainsi que de ceux que Sénèque avoit près de Numentum, il ajoute : « L'accroissement qui a eu lieu dans nos champs
« de Ceretanum n'est-il pas prodigieux? un cep de
« votre vignoble rapporte deux mille grappes, et
« chez moi huit cents pieds plantés depuis deux ans
« seulement, me donnent sept *cullei?* les meilleu-
« res vignes ne donnent-elles pas cent *amphoræ*

« par *jugerum*, tandis que des prés, des pâturages « et des bois, s'ils produisent cent *sestertii* par *juge-* « *rum* au propriétaire sont censés d'un excellent « rapport. Quant au bled, à peine avons-nous mé- « moire que dans la plus grande partie de l'Italie, « il produise plus de quatre pour un (3). » Ces différentes opinions ont pu être produites par le changement des circonstances, ou par la manière dont les choses étoient envisagées. Lorsque les différentes productions sont bien cultivées, la valeur du sol qui les porte dépend du prix de ces produits; et celui-ci est le résultat de l'augmentation ou de la diminution des demandes. Il faut observer encore que certaines récoltes exigent très-peu de culture, tandis que d'autres en demandent beaucoup. La valeur comparative des terres qui produisent ces récoltes dépend donc de la dépense de leur culture, qui peut être très-différente d'un siècle à l'autre. D'ailleurs, on ne donne pas toujours à une production la culture la plus convenable; et dans bien des cas la situation des propriétaires ne permet pas de l'attendre d'eux; car il y a des cultures, non-seulement plus difficiles et plus dispendieuses que d'autres, mais qui exigent, en outre, beaucoup d'attention et d'exactitude; tandis que certaines, qui en ont à peine besoin, sont beaucoup plus profitables pour le cultivateur. Ce sont ces différentes considérations qui oc-

casionnent sans doute cette diversité d'opinions sur la valeur comparative des produits. Une bonne vigne doit certainement rapporter davantage qu'une prairie, ou un terrain qui ne produit que du bois, par la raison qu'elle demande plus de soin et d'attention dans sa culture; et cela est ainsi lorsqu'on y donne les soins et la culture convenables; mais lorsque, par un concours de circonstances, le propriétaire ne peut y veiller lui-même, et qu'il est obligé de s'en rapporter à des domestiques ou à des esclaves, comme chez les Romains; alors une bonne prairie ou un bois sont exposés à moins de dangers et peuvent être d'un produit plus certain et plus avantageux.

Les anciens étoient très-attentifs à adapter au sol qui leur convenoit, les différentes productions, objets de leur culture. Ils entrent dans de grands détails sur ce sujet : « Dans quelques lieux que « soient situés les champs que vous voulez ense- « mencer, dit Caton, observez d'abord ces cho- « ses : un champ d'une terre riche, forte et en « pleine vigueur, sans arbres, doit être semé en « grains; si cette même espèce de sol est humide « ou mouillée, semez-y des turneps, des radis, « du millet, ou du panicum (4). Semez des « fèves dans un sol ferme, dit-il encore ailleurs, « s'il n'est pas sujet aux accidens : de la vesce « et du fenu-grec; dans celui qui est le moins

« sujet aux mauvaises herbes ; du *siligo* et du « *triticum* dans les lieux ouverts et bien aë- « rés où le soleil frappe long-tems ; des lentilles « sur une terre rouge qui n'a pas été cultivée, et « où il y a peu d'herbes ; de l'orge sur les terres « neuves ou en état de rendre une récolte chaque « année (5). »

« Tout ce qu'on peut cultiver ne vient pas éga- « lement bien dans la même terre, dit Varron; car, « de même qu'un sol est bon pour la vigne, un « autre est propre au bled, ou à telle autre cul- « ture (6). » Et dans un autre endroit : « Deux « choses sont à considérer : quelles productions on « doit cultiver, et l'endroit particulier qui con- « vient à chacune ; car certaines terres sont pro- « pres aux prairies, d'autres au bled, d'autres à la « vigne, et quelques-unes aux oliviers ; de même « d'autres conviennent aux herbages qu'on sème « pour nourrir le bétail, parmi lesquels sont l'*oc-* « *cimum*, le *farrago*, la vesce, la luzerne, le *cy-* « *tisus* et le lupin. Tout ne vient pas également « dans les terres riches ; et certaines choses peu- « vent être produites par celles qui sont pau- « vres (7). » Plus loin, il dit aussi : « On doit choi- « sir un lieu convenable pour faire une plantation « de saules, de roseaux et des autres objets qui « viennent dans les terres pénétrées d'eau. Il faut « aussi voir où l'on semera le grain et les fèves

« qui veulent le terrain le plus dur (8). » En parlant des terres propres aux différentes espèces de grains, il cite les conseils donnés par Caton : « Quant à ces objets, dit-il, ce que dit Caton sur « les semailles est très-bon (9). » Après quoi il passe aux oliviers, aux peupliers, aux ormes, aux roseaux, aux saussayes, ainsi qu'aux vignes.

« Toutes les espèces de grains, dit Columelle, « réussissent bien dans les plaines ouvertes, ex- « posées au soleil, chaudes et d'un sol meuble : « quoique les terres de collines rendent un grain « plus gros, les récoltes de *triticum* n'y sont pas « si abondantes : celles qui sont fortes, crayeuses « et fraîches, sont bonnes pour le *siligo* et le *far:* « l'orge ne réussit bien que dans celles qui sont sè- « ches et meubles (10). » Ensuite, lorsqu'il traite des différentes sortes de légumes, il assigne le sol qui convient à chacune. Palladius traitant le même objet, dit : « Tous les grains viennent mieux « dans une plaine ouverte, sur un sol franc incliné « au midi ; ceux qui sont fermes, crayeux et frais, « sont très-convenables au *far* et au *triticum :* « l'orge se plaît dans une terre franche et sèche ; « et si on le sème sur un sol fangeux, il meurt (11). »

Mais Pline s'étend plus qu'aucun autre auteur sur cette matière ; et comme il donne toutes les maximes qui y ont rapport dans le même passage, je le traduirai en entier : « Une telle différence de

« sols, dit-il, prouve la nécessité de décrire ceux « qui conviennent à chaque différente production. « C'est l'opinion de Caton, que le bled doit être « semé sur une terre forte, riche et en pleine vi- « gueur; que le radis, le millet et le panicum, « conviennent au même terrain, s'il est frais ou « humide; que les semences doivent être semées « d'abord dans les sols frais, et ensuite dans ceux « qui sont chauds; que les lupins doivent être se- « més dans les terres rougeâtres, celles qu'on « nomme *pulla* ou sablonneuses, si elles ne sont « pas humides; que le *far* convient à celles qui « sont plus fraîches, crayeuses et rougeâtres; le « *triticum* à celles qui sont sèches, qui produisent « peu de mauvaises herbes, et qui ne sont pas om- « bragées; la fève dans les terres fortes; le *siligo* « et le *triticum* dans les champs ouverts et les « plus exposés au soleil; les lentilles dans les ter- « res rouges, incultes et peu herbeuses; l'orge sur « les jachères et les terres assez riches pour rendre « une récolte chaque année.

« Les semailles de printems doivent être réser- « vées pour les terres qui ne peuvent convenable- « ment être ensemencées en automne, et qui sont « assez grasses pour fournir de constantes récol- « tes: cette maxime est aussi très-exacte. Les pro- « ductions qui n'exigent pas une sève abondante, « comme le *cicer*, le *cytisus*, doivent être semées

« sur des terres peu profondes; on en excepte les « légumes qu'on arrache et qui ne se coupent pas « pour les moissonner, et qu'à cause de cela on « nomme *légumes*. On sème dans les terres gras- « ses ce qui veut beaucoup de nourriture, comme « les herbes potagères, le *triticum*, le *siligo*, le « lin. Par la même raison, les sols sans profondeur « sont destinés à l'orge qui en exige peu ; les plus « riches et les plus forts sont pour le *triticum*. « Dans les terres basses le *far* convient mieux que « le premier : celles qui ne sont ni hautes ni bas- « ses sont bonnes au *triticum* et à l'orge ; les ter- « res hautes donnent un *triticum* plus pesant, « mais en moindre quantité; le *far* et le *siligo* « peuvent être destinés aux sols crayeux et hu- « mides (12). »

Théophraste n'entre pas dans ces détails, comme les auteurs romains ; mais il dit, en général, qu'une des principales connoissances en agriculture est de savoir bien adapter chaque chose au sol qui lui convient (13).

Les anciens paroissent avoir eu un grand avantage sur les modernes dans cette partie de l'agriculture : il est vrai que les successions de culture adoptées par les Romains, leur rendoient cela plus facile qu'à nous. Cependant il est certain qu'on pourroit y donner plus d'attention qu'on ne le fait par-tout en Angleterre, et perfectionner beaucoup

la culture par ce moyen. Dans bien des sols de qualités très-différentes, nous observons les mêmes cours, les mêmes productions, et dans le même ordre : cela devroit paroître déplacé au premier coup d'œil. L'expérience nous apprend que telles de nos terres sont bonnes pour le bled, d'autres pour le pâturage, pour y faire du foin, et d'autres, enfin, pour la culture des racines. De celles qui conviennent aux grains, certaines sont plus propres au froment, certaines à l'orge et d'autres à l'avoine ou au seigle. Si nos cultivateurs vouloient bien faire attention à cela, et dans la succession de leurs cultures chercher celles qui conviennent à leur sol, en les faisant entrer plus fréquemment dans cette rotation, ils perfectionneroient l'agriculture et tireroient de leurs terres des récoltes plus abondantes et de beaucoup plus de valeur.

NOTES.

(1) *Prædium quod primum siet, si me rogabis, sic dicam. De omnibus agris, optimoque loco si emeris jugera agri centum, vinea est prima, si vino multo siet. Secundo loco hortus irriguus, tertio salictum, quarto oletum, quinto pratum, sexto campus frumentarius, septimo silva cædua, octavo arbustum, nono glandaria silva.* Cat., *cap.* 1.

(2) *Cato quidem, inquit, gradatim præponens, alium alio agrum meliorem dicit esse in novem discriminibus, quod sit primus, ubi vineæ possint esse bono vino et multo; secundus ubi hortus irriguus, etc. Scio, inquit, scribere illum; sed de hoc non consentiunt omnes, quod alii dant primatum bonis pratis, ut ego quoque;* quia modicas aut nullas expensas requirunt, *a quo antiqui prata parata appellarunt. Cæsar Vopiscus Ædilicius, causam cum ageret apud censores, campos roseæ Italiæ dixit esse sumen, in quo relicta pertica postridie non appareret propter herbam.* Varr., *lib. I, cap.* 7.

Les expressions ci-dessus en caractères romains, ne sont pas dans les copies de Varron; mais elles paroissent nécessaires pour compléter le sens. Pline donne pour origine du nom donné aux prairies par les anciens : *Et prata antiqui parata dixere.—Summa omnium in hoc spectando fuit, ut fructus is maxime probaretur, qui quam minimo impendio constaturus esset.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 5. Columelle dit aussi à ce sujet : *Prati cui veteres Romani primas in agricolatione tribuerunt.*

Nomen quoque indiderunt ab eo, quod protinus esset paratum, nec magnum laborem desideraret. Col., *lib. II, cap.* 16.

(3) *Nunc prius quam de satione vitium disseram, non alienum puto, velut quoddam fundamentum jacere disputationi futuræ, ut ante perpensum et exploratum habeamus, an locupletet patremfamilias vinearum cultus. Est enim pene adhuc supervacuum de his conserendis præcipere, dum quod prius est, nondum concedatur, an omnino sint habendæ? Idque adeo plurimi dubitent, ut multi refugiant, et reformident talem positionem ruris; atque optabiliorem pratorum possessionem, pascuorumque vel silvæ cæduæ judicent. — Nam illa videntur prodigialiter, — et apud me octogenæ stirpes insitæ intra biennium septenos culleos perœquarent, ut primæ vineæ centenas amphoras jugeratim præberent, cum prata, et pascua, et silvæ, si centenos sestertios in singula jugera efficiant, optime domino consulere videantur: nam frumenta majore quidem parte Italiæ quando cum quarto responderint, vix meminisse possumus.* Col., *lib. III, cap.* 3.

Le sens de ces paroles de Columelle, *quando cum quarto responderint*, n'est pas très-clair: quelques commentateurs pensent que *decimo* devroit être joint à *quarto*, et que l'idée de notre auteur est que les terres d'Italie, en général, ne produisent pas quatorze pour un: ils citent à leur appui un passage de Varron, où il dit qu'en Etrurie et autres endroits de l'Italie, le produit du froment est de quinze pour un. Mais si Columelle entend quatorze pour un dans le passage cité ci-dessus, il n'est pas d'accord avec Varron, qui dit que dix pour un étoit le produit ordinaire, et que quelques endroits seulement rendoient quinze. C'est certainement du produit ordinaire que parle Columelle, et il insinue qu'il est moindre qu'il n'étoit autrefois. Nous chercherons

dans la suite à approfondir davantage le sens de cette citation. Dans les copies ordinaires, on lit *octogenæ* au lieu d'*octingentæ*, ce qui fait dire à notre auteur qu'il a eu la plus grande récolte connue. Lorsque les vignes étoient plantées à six pieds de distance, il y en avoit environ huit cents sur un *jugerum*, et lorsqu'elles l'étoient à dix pieds, qui étoit la plus grande distance, il n'y en avoit qu'autour de trois cent vingt-cinq. Supposons qu'il n'y en ait eu que ce moindre nombre sur le *jugerum* de la vigne de Columelle; si quatre-vingt pieds de vigne avoient produit sept *cullei*, le tout en auroit donné 24.4. Mais, suivant le même passage, on regardoit comme extraordinaire que les meilleures vignes rendissent cent *amphora* par *jugerum*, ce qui ne fait que cinq *cullei*; et, d'après ce qu'il dit un peu plus haut, la fameuse vigne de Sénèque n'en avoit produit que huit. Celles dont parle Varron comme excédant tout ce qu'on connoissoit de son tems, avoient rendu seulement six cents urnes, qui ne font que quinze *cullei*. Tout cela montre qu'il est très-probable que la véritable leçon est *octingentæ*, et que Columelle, en disant huit cents ceps, veut dire un *jugerum*. D'après cette supposition, sa récolte étoit très-bonne, quoiqu'inférieure à celle que Varron rapporte, et qu'elle fut même d'un *culleus* moindre que le produit de la vigne de Sénèque.

(4) *Agrum quibus locis conseras, sic observari oportet: ubi ager crassus, et lætus est, sine arboribus, eum agrum frumentarium esse oportet. Idem ager si nebulosus est, rapa, raphanos, milium, panicum, id maxime seri oportet.* Cat., *cap.* 6. Il est probable que le *nebulosus ager*, que Caton dit être propre aux turneps, aux raves, etc., étoit une terre fraîche ou humide, et celles de cette espèce, dans un climat comme l'Italie sont plus convenables à ces productions qu'une terre sèche, parce que c'étoient des cultures d'été.

(5) *Fabam in locis validis non calamitosis serito. Viciam et fœnum Græcum quam minime herbosis locis serito. Siliginem, triticum in loco aperto, celso, ubi sol quam diutissime siet, seri oportet. Lentem in rudecto et rubricoso loco, qui herbosus non siet, serito. Hordeum, qui locus novus erit, aut qui restibilis fieri poterit, serito.* Cat., *cap.* 35.

(6) *Non enim eadem omnia in eodem agro recte possunt. Nam ut alius est ad vitem appositus, alius ad frumentum, sic de cæteris alius ad aliam rem.* Varr., *lib. I, cap.* 7.

(7) *Quoniam fructum, inquit, arbitror esse fundi eum, qui ex eo satus nascitur utilis ad aliquam rem; duo consideranda restant, quæ, et quo quidque loco maxime expediat serere: alia enim loca apposita sunt ad fœnum, alia ad frumentum, alia ad vinum, alia ad oleum: sic ad pabulum quæ pertinent, in quo est ocimum, farrago, vicia, medica, cytisum, lupinum. Neque in pingui terra omnia seruntur recte, neque in macra nihil.* Varr., *lib. I, cap.* 23.

(8) *Idoneus locus eligendus est ubi facias salictum et arundinetum; sic alia, quæ humidum locum quærunt; contra ubi segetes frumentarias, ibi fabam potissimum seras.* Varr., *ibid.*

(9) *Quod ad hæc pertinet, Cato non male, quod scribit de stationibus, ager crassus et lætus, si sit sine arboribus, eum agrum frumentarium fieri oportere. Idem ager si nebulosus sit, rapa, raphanos, milium, panicum fert.* Varr., *ibid.*

(10) *Omne autem frumentum maxime campo patente, et ad solem prono, apricoque et soluto lætatur. Collis enim quamvis granum robustius ali-*

quanto, minus tamen tritici reddit. Densa, cretosaque et uliginosa humus, siliginem, et far adoreum non incommode alit. Ordeum nisi solutum et siccum locum non patitur. Col., *lib. II, cap.* 9.

(11) *Frumenta omnia maxime lætantur patenti campo et soluto, et ad solem reclivi. Spissa et cretosa, et humida terra bene far et triticum nutrit. Ordeum agro soluto delectatur et sicco : num in lutoso sparsum moritur.* Pall., *lib. I, tit.* 6.

(12) *Tanta soli differentia admonet terræ genera in fruges describere; igitur Catonis hæc sententia est: in agro crasso et læto frumentum feri. Si vero nebulosus sit idem, raphanum, milium, panicum : in frigido et aquoso prius serendum, postea in calido. In solo autem rubricoso, vel pullo, vel arenoso, si non sit aquosum, lupinum. In creta, rubrica, et aquosiore agro adoreum. In sicco et non herboso, nec umbroso, triticum : in solo valido, fabam. Viciam vero quam minime in aquoso herbidoque; siliginem et triticum in loco aperto editoque, qui sole quam diutissime torreatur. Lentem in frutectoso* (c'est plutôt d'après Caton *rudeto*) *et rubricoso, qui non sit herbidus. Hordeum in novali, et in arvo quod restibile possit fieri; trimestre ubi sementem maturam facere non possis, et cujus crassitudo sit restibilis. Subtilis et illa sententia; serenda esse ea in tenuiore terra, quæ non multo indigent succo, ut cytisus; et, cicere excepto, legumina quæ velluntur e terra, non subsecantur. Unde et legumina appellata, quia ita leguntur. In pingui autem, quæ cibi sunt majoris, ut olus, triticum, siligo, linum. Sic ergo tenue solum hordeo dabitur; minus enim alimenti radix poscit; lenior* (il devroit y avoir plutôt *lætior*) *terra densiorque tritico. In loco humili far adoreum, potius quam triticum, seretur; temperato et triticum et hordeum. Colles robustius, sed minus, reddunt triticum; far et siligo, et*

cretosum, et uliginosum solum sortiuntur. Plin., *Nat. Hist, lib. XVIII, cap.* 17. Nous lisons dans Caton *rudeto*, au lieu de *frutectoso; rudeto* signifie une terre dans son état naturel et sans culture, et *frutectoso* un lieu couvert de buissons: c'est le cas ordinaire de toute terre inculte où il y a peu d'herbe.

(13) *Sed ante hæc, vel etiam simul agrum cuique accommodandum nosse oportet.* Theoph., *de Caus. Plant., lib. III, cap.* 25.

CHAPITRE V.

Des maximes des anciens, et quelques conseils généraux aux cultivateurs sur leurs opérations.

Il y a chez toutes les nations des maximes d'agriculture transmises d'âge en âge, et aucune n'en avoit autant que les Romains. Parmi les peuples barbares qui ont envahi leur empire, l'agriculture n'étoit point en honneur; elle n'étoit exercée que par les dernières classes, aussi ils n'ont eu aucun égard pour ces maximes; ils les ont méprisées, et la moindre déférence pour elles eut été un sujet de ridicule; mais chez les Romains, au contraire, où les nobles et les sénateurs étudioient et pratiquoient l'agriculture, ces maximes des anciens étoient respectées jusqu'à la vénération; elles étoient considérées comme le fruit de l'expérience et des observations d'hommes qui avoient donné les plus grandes preuves de savoir et de capacité dans le gouvernement de l'état, en faisant les loix et en commandant les armées. En effet, celles que les auteurs nous ont transmises, paroissent mériter

les plus grands égards, lorsqu'on les considère avec attention, et qu'on apprécie la situation et les circonstances. Elles s'étendent à toutes les branches du premier des arts : j'en ai déja rapporté quelques-unes, et j'aurai occasion d'en citer d'autres encore, lorsque j'examinerai leurs pratiques dans ces différentes branches : pour le présent je me bornerai à celles qui ont rapport à l'agriculture en général.

Dans tous les pays, les fermiers, poussés par l'appât du gain, sont tentés de tenir des fermes plus grandes qu'ils ne peuvent les diriger, et d'ensemencer plus de terres qu'ils n'en peuvent cultiver. Les Romains avoient, pour arrêter cette cupidité, une maxime rapportée par Pline : « Les anciens, « dit-il, pensoient que, par-dessus toutes choses, l'é- « tendue des fermes devoit être restreinte dans les « bornes convenables. Aussi la maxime parmi eux « étoit de semer moins et de labourer davantage. » Il observe d'ailleurs que telle étoit l'opinion de Virgile (1).

On pensoit qu'il falloit tant de soin et d'exactitude dans la culture, que quelques écrivains en traitant le sujet en question, nous donnent, comme un principe reçu, que les grandes fermes sont préjudiciables, par la raison qu'on ne peut s'attendre qu'elles soient régies avec les soins nécessaires. Pline dit positivement que les grandes fermes

étoient la ruine de l'Italie, ainsi que des provinces. On voit par ce qui suit qu'en effet elles étoient très-grandes : « Six propriétaires qui vivent parmi « nous, dit-il, possèdent la moitié de l'Afrique. » Il est évident que cet auteur parle ici des grandes fermes, et non des grandes possessions, en donnant des éloges à Pompée, qui jamais n'acheta aucune terre contigue aux siennes pour augmenter sa ferme (2).

Columelle recommande avec beaucoup de force l'étendue convenable pour les fermes. « Nous ajou- « terons, dit-il, ces préceptes à ceux que nous « avons rapportés, celui qu'un des sept sages nous « a laissé, qui est de regarder comme vrai dans « tous les tems, qu'il y a des limites et une mesure « pour chaque chose; et cela doit s'appliquer à « l'acquisition des terres comme à toute autre af- « faire, afin d'éviter d'en tenir plus qu'on n'en peut « soigner. On peut y appliquer encore cette fameuse « sentence de notre poète : *Admirez, si vous « voulez, une grande ferme, mais n'en cultivez « qu'une petite :* pensée qu'il a rendu supérieure- « ment, à mon gré, dans ses vers, et qui est con- « forme aussi à cette maxime reçue par les Car- « thaginois, nation vive et ingénieuse, *Que la terre « doit être moins forte que le laboureur ;* car « lorsqu'ils sont aux prises l'une avec l'autre, si la « ferme est la plus forte, le fermier sera ruiné ;

« et véritablement un petit champ bien cultivé « rapporte plus qu'un grand qui l'est mal. » Il prouve cette assertion en observant que les sept *jugera* distribués par Licinius à chaque citoyen donnoient des produits plus forts que les labours vastes et étendus de son siècle (3).

Pline, en parlant du tems où les denrées étoient à grand marché, dit que cela n'étoit pas le resultat de grandes fermes dans les mains d'un petit nombre de fermiers, qui font ombrage à leurs voisins; car dans ces tems, par la loi de Stolon, personne ne pouvoit posséder plus de cinq cents *jugera* de terre; loi qu'on ne pouvoit enfreindre, ainsi qu'il l'observe, puisque Stolo lui-même fut condamné pour en avoir eu davantage, quoiqu'il eut mis l'excédent sous le nom de son fils (4).

Palladius nous rappelle aussi une maxime ancienne qui appuie ce que nous venons de voir dans Columelle : « Une petite ferme bien cultivée est « plus utile qu'une grande possession négligée. »

Il y a encore quelques autres maximes des anciens qui montrent combien ils étoient persuadés de l'importance des soins et de l'intelligence. Caton, afin d'engager les propriétaires à être souvent sur leurs fermes, leur conseille d'y bâtir des maisons agréables et bien situées. « Si vous avez « bâti une habitation agréable et dans une situa- « tion intéressante, vous y irez plus volontiers et

« plus souvent, vos fermes en seront mieux tenues, « vos gens y feront moins de désordre, et le pro- « duit en sera meilleur (5). » Ce qui veut dire en d'autres termes, que les choses vont mieux dans la présence du maître qu'en son absence. Columelle, par la même raison, recommande de planter les vignes et les arbres fruitiers, de manière à produire une vue intéressante; et il ajoute: « Mais, quelques « agréables que soient ces choses, leur utilité l'em- « porte encore sur l'agrément; car le maître va « d'autant plus volontiers veiller à ses affaires, qu'il « y trouve une vue et des aspects qui lui font plai- « sir; et ce que le poëte dit de la Divinité: *Par- « tout où le Dieu tourne ses divins regards*, est « vrai en l'appliquant à la présence du maître; par- « tout où il porte sa vue le produit augmente (6). » Le même auteur, dans plusieurs autres passages, saisit toutes les occasions de montrer combien la présence du maître est avantageuse. « Ni les avan- « tages dont je viens de parler, dit-il, ni l'assi- « duité et l'expérience du régisseur, ni le pouvoir « et la volonté du maître de faire toutes les dé- « penses d'améliorations nécessaires, ne peuvent « faire autant que sa présence; car s'il n'est pré- « sent à tout, il arrivera chez lui ce que l'absence « du général produit dans une armée, tout y res- « tera en suspens. » Il cite à l'appui de cela un conseil de Magon le Carthaginois. « Je suis per-

« suadé que le Carthaginois Magon avoit cela par-
« ticulièrement en vue, ajoute-t-il, lorsque, pour
« amener au sujet dont il parle, il dit : *Quicon-*
« *que veut acheter un champ doit vendre sa mai-*
« *son, crainte qu'il ne se plaise plus à la ville*
« *qu'à la campagne. Celui qui fait beaucoup de*
« *cas d'une maison de ville, n'a pas besoin*
« *d'une ferme;* précepte que je me garderois bien
« d'infirmer, s'il étoit possible de le suivre aujour-
« d'hui. Mais l'ambition appelle et retient tout le
« monde à la ville. Je pense donc qu'une ferme
« qui en est à proximité est la plus avantageuse,
« parce que chaque jour après que les affaires sont
« terminées, on peut y aller donner un coup d'œil,
« comme si l'on vivoit sur le lieu même. Car ceux
« qui achètent des biens éloignés (je ne veux pas
« parler de ceux qui sont au-delà de la mer) sont
« obligés de les abandonner à leurs domestiques,
« comme s'ils étoient leurs héritiers, et c'est qu'il
« y a de pis de leur vivant même; non-seulement
« ils sont gâtés par le défaut de surveillance, mais
« s'attendant à être renvoyés pour leurs méfaits,
« ils se livrent plus au vol qu'à la culture (7). » Il
y a un autre passage de Columelle dans lequel il
conseille de planter la vigne de manière que l'œil
du maître puisse plus parfaitement y pénétrer.
« Mais lorsque, dit-il, vous planterez votre vigne,
« formez des divisions d'une centaine de ceps, sé-

« parées par des sentiers, ou bien (ce qui plaît à « beaucoup de gens) partagez le tout en différens « massifs d'un demi *jugerum* chacun. Indépen- « damment de l'avantage d'exposer mieux la vigne « au soleil et à l'air, vous y trouverez celui de « pouvoir plus facilement y promener l'œil du « maître; chose de la plus grande importance pour « une vigne; cela vous mettra en état de déter- « miner avec exactitude la culture qui lui sera né- « cessaire, et vous ne risquerez pas de vous trom- « per lorsqu'elle sera ainsi divisée par *jugera* sé- « parés (8). »

Il ne sera pas déplacé d'ajouter à ces citations une histoire rapportée par le même auteur d'après l'autorité de Græcinus, pour prouver les grands effets de l'industrie. « Croyez-moi Silvi- « nus, dit-il, je sais par expérience qu'une vigne « bien située, d'un bon plant et bien cultivée, ne « manque jamais de rembourser avec d'amples in- « térêts les soins et la dépense qu'on y sacrifie. « C'est ce que Græcinus démontre dans son traité « sur la vigne, non-seulement par de bonnes rai- « sons, mais encore par un fait remarquable qu'il « a entendu citer souvent à son père. Un de ses « voisins nommé Paridius avoit deux filles, et « pour bien une vigne; lorsqu'il maria sa fille aî- « née, il lui donna pour dot le tiers de cette vi- « gne; et malgré cette diminution de sa propriété,

« il en recueillit le même produit que précédem-
« ment. Ayant ensuite marié sa seconde fille, il
« lui donna la moitié de la vigne qui lui restoit,
« et malgré cette diminution des deux tiers du
« fonds, son produit n'éprouva aucune diminution.
« Comment cela peut-il s'expliquer? Ce ne peut
« être qu'en supposant qu'il perfectionnoit sa cul-
« ture à mesure qu'il perdoit de son fonds, et que
« ce qui lui restoit étoit mieux cultivé que ne l'é-
« toit la totalité lorsqu'il la possédoit (9). »

Voici un autre fait rapporté par Pline qui prouve encore d'une manière extraordinaire les effets de l'activité, du travail et de l'industrie: « Je ne
« puis m'empêcher de rapporter ici un exemple
« tiré de l'antiquité, par lequel on verra qu'il
« étoit d'usage d'attaquer les particuliers devant
« le peuple pour leur manière de cultiver, comme
« pour d'autres délits, et comment les prévenus
« se défendoient. C. Furius Cresinus, affranchi,
« qui dans son petit champ faisoit des récoltes plus
« abondantes que ses voisins n'en avoient sur de
« grandes fermes, excitoit leur envie, au point
« qu'ils l'accusèrent de détourner la fertilité des
« champs du voisinage par l'effet de la magie. Se
« voyant traduit en jugement et craignant de suc-
« comber, il conduisit dans le *forum* avant l'ap-
« pel de sa cause, une fille robuste qu'il avoit,
« bien nourrie et bien vêtue, des ustensiles de cul-

« ture en fer de la meilleure construction, de lar-
« ges bêches, des socs pesans et des bœufs vigou-
« reux et dans le meilleur état; et s'adressant au
« peuple : Voilà, dit-il, Romains, en quoi con-
« sistent mes sortilèges; mais il y manque mes mé-
« ditations, mes veilles et mes fatigues que je ne
« puis produire ici devant vous. Il fut acquitté
« d'une voix (10). »

Ces passages prouvent combien les Romains étoient persuadés du bon effet que produisoient la présence et les soins du maître; et chacun sait combien cela est important en toute chose, mais chacun ne sait pas que c'est sur-tout dans ce qui concerne la culture.

Il y a des maximes générales à ce sujet rapportées par Pline, qui, dit-il, ont été transmises par les anciens : *C'est un mauvais cultivateur qui achète ce que sa ferme peut produire : c'est un mauvais père de famille qui fait de jour ce qu'il pourroit faire la nuit, lorsqu'il ne fait pas d'orage : il est pire encore lorsqu'il fait les jours ouvrables ce que la loi permet les jours de fête : le pis de tous est celui qui dans un beau jour est plus occupé dans sa maison que dehors* (11).

Il est certain qu'on ne peut trop recommander l'industrie en agriculture; les avantages en sont bien connus; lorsqu'elle est accompagné d'économie, elle réussit toujours. Il est certain encore

qu'il n'est parmi nous aucune branche de culture assez perfectionnée pour qu'un travail et des soins additionnels appliqués avec jugement ne la rende encore plus profitable.

Mais quoique les anciens Romains montrassent, par leurs maximes, qu'ils regardoient un grand travail comme nécessaire à la culture de leur terre, ils n'en pensoient pas moins que dans bien des cas la dépense du travail pouvoit excéder le profit. Ils avoient sur cela une maxime rapportée par Pline, mais avec beaucoup de précautions, car il la présente de cette manière: « Il paroîtra peut-être té-« méraire, même absolument incroyable, de dire « que les anciens assuroient unanimement, *que* « *rien n'est moins profitable que de donner trop* « *de culture à la terre.* » Il en donne ensuite un exemple: « L. Tarius Rufus, personnage de la plus « basse naissance, mais qui mérita le consultat par « ses talens militaires, se comporta d'une manière « bien éloignée de l'économie ancienne; car il dé-« pensa un millier de *sestertii* qu'il avoit recueillis « des libéralités d'Auguste, et mourut insolvable, « pour avoir cultivé par ostentation des terres qu'il « avoit achetées dans le Picenum. » Il pose ensuite cette question: « Devons-nous donc conclure « qu'une trop grande culture produit la famine et « la ruine? Oui certainement, ajoute-t-il, car il y « a des bornes à toutes choses. Cultiver bien est

« nécessaire, cultiver d'une manière extraordi-
« naire est préjudiciable, à moins que les gens d'un
« propriétaire ou le fermier restent sans occupa-
« tion, et qu'il faille leur procurer de l'entretien.
« Sans cela aucun propriétaire ne retireroit sa part
« de la récolte si on calculoit la dépense (12). » Il dit encore à l'appui de la maxime des anciens : « On ne doit pas cultiver imprudemment un jar-
« din d'oliviers, ni quelques autres sols, aussi soi-
« gneusement que ceux de Sicile, par lesquels on
« dit que les étrangers sont induits en erreur (13).
« Mais de quelle manière, dit-il ensuite, doit-on
« donc cultiver une terre pour qu'elle soit avan-
« tageuse? De la manière la moins dispendieuse si
« elle est bonne, comme le prescrit l'oracle. » La phrase de Pline signifie littéralement, *par de bons mauvais moyens ;* ce qui semble impliquer contradiction dans les termes, aussi l'auteur s'occupe à justifier cette réponse, et il ajoute : « Mais il est
« nécessaire de justifier nos ancêtres, qui dans tou-
« tes leurs maximes, avoient le soutien de la vie
« pour but ; car lorsqu'ils disent de *mauvais*
« *moyens*, ils entendent les moins couteux. Leur
« attention principale étoit d'opérer avec le moins
« de frais ; car ces préceptes viennent de gens qui
« condamnoieet un général pour avoir dix livres
« d'argent dans son appareil de triomphe ; qui, en
« apprenant la mort de leurs régisseurs, prioient

« qu'on leur permit d'abandonner leur carrière « victorieuse pour aller soigner leurs terres, dont « le sénat lui-même entreprit de surveiller la cul- « ture, se chargeant ainsi de leur régie (14). » Cette explication prouve évidemment que de *bons mauvais moyens*, veut dire, les moins chers, s'ils sont bons.

Cet ancien précepte rapporté par Pline paroît peut-être un frein dangereux à l'esprit d'amélioration, si on l'étendoit trop loin; cependant on le trouvera bon et juste, si on le prend dans son véritable sens qui est que chaque chose doit être conduite avec la prudence et l'économie convenable; et qu'on doit se le rappeller particulièrement, dans les améliorations qu'on exécute avec rapidité.

Indépendamment des maximes que les auteurs latins rapportent comme venant de leurs ancêtres, ils parlent de beaucoup d'autres objets d'attention dont le cultivateur doit être instruit, s'il veut tirer le meilleur parti de sa terre. Comme ces objets intéressent l'agriculture en général, c'est ici le lieu convenable d'en parler. « Quiconque « veut être parfait dans cette science, dit Colu- « melle, doit être très au fait des sols et des pro- « ductions; il ne doit pas ignorer ce qui a rapport « aux climats, afin de savoir ce qui convient à « chacun; il doit avoir une parfaite connoissance

« de la succession des saisons, et de la nature de « chacune, de crainte que, commençant ses tra- « vaux à la veille des pluies et des orages, il ne « les exécute en pure perte. Il doit être en état « d'observer exactement la situation actuelle du « ciel et la marche de la saison; car elles ne sont « pas toujours régulières; l'été non plus que l'hi- « ver ne ramènent pas le même tems toutes les an- « nées; le printems n'est pas toujours pluvieux, « ni l'automne fraîche; et aucun homme, suivant « moi, ne peut acquérir ces connoissances, de « manière à prévoir ce qui doit arriver, sans une « grande capacité et les plus grands soins (15). »

Virgile ajoute plusieurs autres préceptes à ceux que nous donne Columelle. « Avant que nous la- « bourions un champ qui nous est inconnu, dit-il, « nous devons avec soin prendre connoissance des « vents, pour savoir de quelle partie ils soufflent « dans telle ou telle saison, et de quel côté ils sont « les plus violens; il faut connoître la nature du « climat qui diffère d'un endroit à l'autre; les usa- « ges de nos prédécesseurs, ceux des pays, les « différens sols, ainsi que les productions qui con- « viennent à chaque pays ou à chaque climat (16). »

Il est nécessaire que le cultivateur pense à toutes ces choses, vu que c'est ce qui doit diriger toutes ses opérations; ainsi on ne peut trop les lui rappeller.

Quelques-uns de ces auteurs recommandent avec force les expériences. « La nature, dit Var-« ron, nous indique deux chemins qui conduisent « aux connoissances en agriculture, l'expérience « et l'imitation. C'est en faisant des expériences « que les anciens cultivateurs, se sont mis en état « de nous laisser tant de maximes. Leur postérité « n'a guère fait autre chose que de les imiter; mais « pour nous, nous devons les imiter, et tenter « nous-mêmes des essais, dictés par la raison plu-« tôt que produits par le hasard (17).» « Sans nous « reposer absolument, dit Columelle, sur l'auto-« rité des cultivateurs anciens ou modernes, il ne « faut pas nous renfermer servilement dans le cer-« cle des exemples; il faut tenter des expériences « nouvelles. Quoique quelquefois elles puissent « être sans succès, il en résulte toujours un avan-« tage général, vu qu'aucune terre n'est bien cul-« tivée sans profit; car, tout en faisant des essais, « un propriétaire élève sa terre au plus haut point « de fertilité où elle puisse parvenir, et cette métho-« de ne peut sans doute que faire fructifier davan-« tage les meilleures terres. » J'ai cité ce passage, comme une introduction aux conseils que donne le même auteur à ceux qui font des expériences, et qui méritent une attention particulière. Il ajoute donc à ce qu'il a dit précédemment : « On doit « faire des expériences variées, et les tenter dans

« des terrains riches, parce que l'avantage qui « résulte de la culture des bonnes terres ne man- « que jamais de dédommager de la peine et de la « dépense (18). » Comme les tentatives de ce genre forment le meilleur moyen de perfectionner l'agriculture, ce conseil est en particulier très-propre à rendre les expériences utiles, et la raison qu'il en donne est fort juste. Car plus la terre est riche et moins la dépense de sa culture est forte, comparée au produit. C'est donc sur ces sortes de terres qu'on peut tenter les expériences avec le moins de danger et le plus d'apparence de succès.

Je ne prétends pas déterminer si, en faisant des expériences d'agriculture, on doit donner la préférence aux anciens ou aux modernes. Lorsque nous considérons les maximes des anciens, fondées sur leurs expériences, nous devons nous convaincre qu'ils les ont faites avec beaucoup d'attention et de soin. Je crains que celles qui sont établies sur les expériences des modernes, ne soient ni aussi nombreuses, ni aussi importantes. Pour rendre les expériences un peu utiles, il faut une telle connoissance de la pratique de l'agriculture, tant d'attention et de soins, et nos modernes faiseurs d'expériences en ont si peu l'usage, que sans prétendre les ravaler, on ne peut nier qu'ils ne soient très-inférieurs aux anciens cultivateurs romains, dont la capacité est si connue, et qui met-

toient tous leurs soins et toute leur attention à l'étendue bornée d'un petit nombre d'acres.

Il n'est pas hors de propos de dire ici de quelle manière on devroit faire les expériences pour qu'elles fussent utiles; non-seulement cela pourra servir aux personnes qui sont diposées à en faire, mais cela peut mettre en état de juger de celles qu'on a déja faites.

Les expériences sont de deux espèces, qu'on peut nommer simples et comparatives. On peut dire, il est vrai, que toute expérience est comparative; car tous ceux qui en font ont toujours en vue un objet auquel ils se proposent de comparer le résultat, afin de connoître s'il est favorable ou mauvais. Mais par une expérience simple, on entend l'essai d'une méthode de culture différente de celles qui sont en usage dans le pays. Dans ce cas, le résultat est comparé avec ceux des pratiques ordinaires de même espèce; et si l'un est meilleur ou moins bon que les autres, l'espèce de culture mise à l'essai est jugée bonne ou mauvaise. On entend par expérience comparative, l'essai de deux différentes méthodes de culture, dont les résultats doivent être comparés de manière à former un jugement pour prononcer laquelle des deux doit être préférée. Mais on peut assurer, malgré la confiance avec laquelle certaines personnes parlent des expériences en agriculture, que presque toutes sont

trompeuses ; et que le cultivateur est autant en danger d'être égaré par le *manufacturier* d'expériences que par le *théoricien*. Quelques soigneuses que soient les personnes qui font des expériences, il est presqu'impossible d'en suivre toutes les circonstances avec assez d'exactitude pour déterminer si l'on s'est servi de la culture convenable ; et sans cela on ne peut en tirer une conclusion juste. Le succès de toute espèce de culture dépend d'une grande quantité de circonstances : l'état où la conduite précédente a laissé la terre ; sa situation particulière lorsqu'elle a été labourée, semée et herssée ; l'espèce de tems qui a suivi ces opérations, et la nature de la saison dans laquelle l'expérience a été faite. Dans une expérience simple, il faut beaucoup d'habitude et beaucoup d'attention, pour déterminer si les circonstances ont été autant ou plus favorables qu'elles le sont ordinairement ; et si l'on a bien ou mal saisi le tems pour faire les différentes opérations. Et dans une expérience comparative, il est très-difficile de déterminer si les circonstances ont été également favorables ou défavorables à toutes deux, et si les diverses opérations de la culture ont été également bien faites et également à tems. Peut-être quelques personnes diront-elles que c'est pousser la précaution trop loin ; et que le cultivateur exercé est en état de juger avec toute l'exactitude nécessaire les expériences

respectives. Mais ceux qui me diroient cela seroient certainement très-peu au fait de l'influence des circonstances en ce genre de matières. Tout fermier attentif conviendra que sur quelques-uns de ses champs la récolte a été souvent beaucoup meilleure ou moins bonne qu'il ne s'y attendoit; et que, malgré toutes ses réflexions, il lui est presque toujours impossible d'en assigner la cause. Cela prouve sans réplique quel est l'effet des circonstances, et combien nous sommes loin encore de conduire la culture, avec une sorte de sûreté, de la meilleure manière. Et de-là vient encore que les expériences sont si fautives, et ont des résultats si différens, tant par la variété des procédés que par celle des sols et des saisons. Mon intention n'est cependant pas de décourager les personnes qui veulent s'y livrer; je désire seulement les mettre en garde contre la promptitude avec laquelle elles seroient tentées de tirer des conclusions prématurées. Je voudrois les engager à être attentives aux moindres circonstances, et à persévérer pendant plusieurs années dans un même système, pour peu qu'elles puissent en attendre de succès. C'est cette persévérance qui rend les expériences utiles; car, lorsqu'une pratique a été suivie pendant un certain nombre d'années, les circonstances ont dû être tour à tour favorables et défavorables; et si, malgré cela, elle a réussi, il ne peut rester aucun doute sur son utilité.

J'ai observé, au commencement de ce chapitre, que les nations barbares qui se sont emparées des débris de l'empire romain, n'eurent aucun égard aux maximes anciennes de ce peuple. Nous avions un tort d'autant plus grand de les mépriser en Angleterre, qu'il est constant que l'agriculture y a été jusqu'à ce siècle dans une situation précaire. Cependant on porte peut-être trop loin la mauvaise opinion qu'on a de nos ancêtres et des usages qu'ils nous ont laissés, en les considérant comme des hommes incapables de faire des observations, et qui ne suivoient que les sentiers battus. Mais si la nature humaine est la même dans tous les siècles, et si ce n'est que par la civilisation qu'un siècle se distingu de l'autre, nous devons croire que nos pères ont donné autant d'attention à l'agriculture et ont autant cherché à la perfectionner que leur situation et les circonstances où ils se trouvoient leur ont permis de le faire. Une des principales connoissances nécessaires pour l'agriculture est celle qui apprend à adapter ses diverses opérations au sol, au climat et au tems, c'est-à-dire, à l'état de l'atmosphère; et cette connoissance peut être acquise par un homme simple, mais d'un sens droit, capable d'attention et de sentir les effets naturels de ses opérations. Or, de tels hommes ont existé dans tous les tems; et de-là vient que dans tous les pays à bleds il y a des maximes reçues et des usages éta-

blis sur cette culture. Il seroit sans doute absurde de suivre aveuglement ces maximes et ces pratiques; mais ne le seroit-il pas également de les intervertir ou de les mépriser absolument? elles méritent au moins que nous examinions sur quoi elles posent et à qui elles doivent leur origine; mais dans cette recherche il faut ne pas perdre de vue leur rapport avec le sol, le climat et le tems. En suivant cette méthode, nous nous apperceverons sans doute que même celles de ces maximes qui paroissent les plus absurdes avoient un fondement; qu'elles étoient dans leur établissement de vèritables améliorations, quoique, par un changement de circonstances auquel on ne fait pas assez d'attention, elles soient devenues inutiles, déplacées ou insignifiantes; aussi il a été souvent dangereux et même fatal de changer les anciennes pratiques sans avoir assez consulté leur but. Je pourrois citer à l'appui de ceci une quantité de tentatives qui ont été faites sans succès pour introduire l'agriculture des comtés méridionaux de cette île dans ceux du nord, ou même celle qui est usitée dans l'est de ses comtés de l'ouest. Mais lorsqu'on connoît une fois le rapport des usages avec la situation du pays, on est plus en état de déterminer celle des nouvelles pratiques qui peuvent y être introduites, et quel changement il faut y faire pour les y adapter. Pour rendre ceci plus clair, je citerai pour exem-

ple la maxime reçue dans quelques parties du royaume, de ne commencer qu'après l'hiver à labourer une terre qui a été récoltée. Or, si quelqu'un, sans s'embarrasser des motifs de cet usage, tentoit de lui substituer ce qui se pratique dans d'autres parties de l'Angleterre, il éprouveroit les plus grandes difficultés, et peut-être des obstacles insurmontables à ses opérations. Mais si, à force d'examen, il trouve que la cause de cet usage est la quantité de pluie qui tombe ordinairement en hiver et qui rend le labour impraticable; il ouvrira des saignées aux endroits convenables pour faire évacuer les eaux, et en labourant en automne, il le fera de manière à leur donner toutes les issues possibles, de façon cependant qu'elles n'entraînent pas les terres et que le sol soit bien exposé au soleil et au vent. Avec ces attentions, il réussira vraisemblablement à mettre ses terres en état d'être labourées, pendant que celles qui auront été gouvernées différemment seront encore trop mouillées pour cela; il pourra parvenir ainsi par degré à modifier et à introduire une pratique nouvelle, et peut-être même, à la faveur de quelques changemens, la culture d'un climat tout différent.

NOTES.

(1) *Modum agri in primis servandum antiqui putavere. Quippe ita censebant, satius esse minus serere, et melius arare. Qua in sententia et Virgilium fuisse video.* Plin. *Nat. Hist. lib. XVIII, cap.* 6. Le passage de Virgile, auquel Pline se réfère probablement, est dans ce sens: « Admirez, si vous voulez, une « grande ferme, mais n'en cultivez qu'une petite. » Le poëte, après avoir représenté les peines et les fatigues qu'exige la culture d'une vigne, sur-tout pour empêcher que les grappes ne soient ombragées, et que les mauvaises herbes ne nuisent aux ceps, cite cette maxime :

.....Bis vitibus ingruit umbra;
Bis segetem densis obducunt sentibus herbae.
Durus uterque labor. Laudato ingentia rura;
Exiguum colito.....

Virg., *Georg. II, v.* 410.

Le sens est que quoiqu'on soit disposé naturellement à admirer l'étendue d'un grand vignoble, ou d'un *arbustum*, il est plus profitable de n'en cultiver qu'un petit. Cette maxime est en effet très-bien appliquée à un vignoble, vu qu'il exige les plus grands soins et la culture la plus minutieuse ; mais elle peut également s'appliquer à un champ de bled, qui exige également beaucoup de soin et d'exactitude dans sa culture.

(2) *Verumque confitentibus latifundia perdidere Italiam: jam vero et provincias; sex domi semissem*

Africæ possidebant, cum interfecit eos Nero princeps: non fraudando magnitudine hac quoque sua Cn. Pompeio, qui nunquam agrum mercatus est conterminum. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, c.* 6.

(3) *Nos ad cætera præcepta illud adjicimus, quod sapiens unus de septem in perpetuum posteritati pronunciavit* (μέτρον ἄριστον), *adhibendum modum mensuramque rebus; idque, ut non solum aliud acturis, sed et agrum paraturis dictum intelligatur, ne majorem, quam ratio calculorum patiatur, emere velit: nam huc pertinet præclara nostri poëtæ sententia:* Laudato ingentia rura, Exiguum colito. *Quod vir eruditissimus, ut mea fert opinio, traditum vetus præceptum numeris signavit: quippe acutissimam gentem Pœnos dixisse convenit, Imbecilliorem agrum, quam agricolam esse debere: quoniam, cum sit colluctandum cum eo, si fundus prævaleat, allidi dominum. Nec dubium quin minus reddat laxus ager non recte cultus, quam angustus eximie. Ideoque post reges exactos Liciniana illa septena jugera, quæ plebi tribunus viritim diviserat, majores quæstus antiquis retulere, quam nunc nobis præbent amplissima vervacta.* Col., *lib. I, cap.* 3.

Quelques copies, au lieu de *vervacta*, portent *vetereta*; et les commentateurs ne peuvent déterminer qu'elle est la meilleure leçon. *Veteretus ager*, signifie un champ qui a été un an ou plus sans être labouré : *vervactum* signifie un champ qui a été labouré, mais qui n'a pas porté de récolte. Si *Vetereta* est la bonne leçon, le sens de Columelle est, qu'en considérant l'étendue des fermes, les champs labourés n'étoient que des *vetereta*, lorsqu'on les comparoit aux champs labourés des anciens. Mais probablement *vervacta* est la leçon véritable, et le sens de l'auteur est alors : que les grands champs les mieux cultivés de son tems, n'étoient pas aussi productifs, que les champs peu étendus des anciens.

(4) *Nec e latifundiis singulorum contingebat arcentium vicinos. Quippe etiam lege Stolonis Licinii incluso modo D jugerum, et ipso sua lege damnato, cum substituta filii persona amplius possideret.* Plin., *Nat. Hist,, lib. XVIII, cap.* 3.

(5) *Fœcundior est culta exiguitas, quam magnitudo neglecta.* Pall., *lib. I, tit.* 6.

(6) *In bono prædio si bene ædificaveris, beneque posueris eum, ruri si recte habitaveris, libentius et sæpius venies, fundus melior erit, minusque peccabitur, fructi plus capies: frons occipitio prior est.* Cat., *cap.* 4.

(7) *Sed hæc quamvis plurimum delectent, utilitas tamen vincit voluptatem. Nam et paterfamilias libentius ad spectaculum rei suæ, quanto est ea luculentior, descendit; et, quod de sacro numine poëta dicit,* et quocunque Deus circum caput egit honestum, *verum quocunque domini præsentis oculi frequenter accessere, in ea parte majorem in modum fructus exuberat.* Col., *lib. III, cap.* 21.

(8) *Ac ne ista quidem præsidia, ut diximus, non assiduus labor, et experientia villici, non facultates, ac voluntas impendendi tantum pollent, quantum vel una præsentia domini; quæ nisi frequens operibus intervenerit, ut in exercitu cum abest imperator, cuncta cessant officia; maximeque reor hoc significantem Pœnum Magonem, suorum scriptorum primordium talibus auspicatum sententiis:* Qui agrum paravit, domum vendat, ne malit urbanum, quam rusticum larem colere; cui magis cordi fuerit urbanum domicilium, rustico prædio non erit opus; *quod ego præceptum, si posset his temporibus observari, non immutarem. Nunc quoniam plerosque nostrum civilis ambitio sæpe evocat, ac sæpius*

detinet evocatos, sequitur, ut suburbanum prædium commodissimum esse putem, quo vel occupato quotidianus excursus facile post negotia fori contingat. Nam qui longinqua, ne dicam transmarina rura mercantur, velut hæredibus patrimonio suo, vel quod gravius est, vivi cedunt servis suis; quoniam quidem et illi tam longa dominorum distantia corrumpuntur, et corrupti post flagitia, quæ commiserunt, sub expectatione successorum, rapinis magis, quam culturæ student. Col., *lib. I, cap.* 1.

(9) *Sed quando vineta placuerit ordinare, centenæ stirpes per singulos hortos semitis distinguantur; vel, ut quibusdam placet, in semijugera omnis modus dirimatur; quæ distinctio præter illud commodum, quod plus solis et venti vitibus præbet, tum etiam oculos et vestigia domini, res agro saluberrimas, facilius admittit, certamque æstimationem in exigendis operibus præbet. Neque enim falli possumus per paria intervalla jugeribus divisis.* Col., *lib. IV, cap.* 18.

(10) *Experto mihi crede, Silvine, bene positam vineam, bonique generis, et bono cultore, nunquam non cum magno fœnore gratiam reddidisse: idque non solum ratione, sed etiam exemplo nobis idem Græcinus declarat eo libro, quem de vineis scripsit, cum refert ex patre suo sæpe se audire solitum, Paridium quendam Veterensem vicinum suum duas filias, et vineis consitum habuisse fundum; cujus partem tertiam nubenti majori filiæ dedisse in dotem, ac nihilominus æque magnos fructus ex duabus partibus ejusdem fundi percipere solitum. Minorem deinde filiam nuptum collocasse in dimidia parte reliqui agri: nec sic ex pristino reditu detraxisse. Quod quid convincit? Melius scilicet postea cultam esse tertiam illam fundi partem, quam antea universam.* Col., *lib. IV, cap.* 3.

(11) *Nequeo mihi temperare, quo minus unum exemplum antiquitatis afferam, ex quo intelligi possit, apud populum etiam de culturis agendi morem fuisse, qualiterque defendi soliti sint illi viri. C. Furius Cresinus e servitute liberatus, cum in parvo admodum agello largiores multo fructus perciperet, quam ex amplissimis vicinitas, in invidia magna erat, ceu fruges alienas pelliceret veneficiis. Quamobrem a Sp. Albino curuli die dicta, metuens damnationem, cum in suffragium tribus oporteret ire, instrumentum rusticum omne in forum attulit, et adduxit filiam validam, atque (ut ait Piso) bene curatam ac vestitam, ferramenta egregie facta, graves ligones, vomeres ponderosos, boves saturos. Postea dixit: veneficia mea, Quirites, hæc sunt; nec possum vobis ostendere, aut in forum adducere lucubrationes meas, vigiliasque, et sudores.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 6.

(12) *Inde illa reliqua oracula: Nequam agricolam esse quisquis emeret, quod præstare ei fundus posset. Malum patremfamilias, quisquis interdiu faceret, quod noctu posset, nisi in tempestate cœli. Pejorem, qui pro festis diebus ageret, quod feriatis deberet. Pessimum, qui sereno die sub tecto potius operaretur, quam in agro.* Plin., *Nat. Hist., l. XVIII, cap.* 6.

(13) Ceci fait allusion à la manière dont quelques fermes des Romains étoient tenues. Le propriétaire fournissoit le bétail et les ustensiles, et dirigeoit la manière de cultiver. Le fermier étoit chargé du travail, et reçevoit une certaine partie du produit pour sa peine. Or, Pline dit, que si le propriétaire cultive plus pour la montre que pour le profit, il sera obligé d'abandonner sa part du produit.

(14) Il est probable que les terres que Pline a en

vue ici, sont celles des environs de Syracuse, dont il parle, liv. XVII, chap. 4. « Dans des champs autour de Syracuse, dit-il, un fermier étranger ayant « enlevé toutes les pierres, perdit ses récoltes jusqu'à ce qu'il les eût replacées. *At in Syracuso agro « advena cultor elapidato solo, perdidit fruges luto, « donec regressit lapides.* » Pline a tiré cette citation de Théophraste, *de Caus. Plant., lib. III, cap.* 25, « à qui, dit-il, cet accident arriva, lorsque venant « de Corinthe à Syracuse, il voulut cultiver les terres « de ce pays à la manière de Corinthe. Il enleva soigneusement les pierres de ses champs de bled, ce « qui les rendit plus mauvais qu'ils n'étoient; attendu « que les pierres ne protégeant plus le grain, il fut « brûlé par le soleil. » *Quod illi evenerat qui ex Corintho Syracusas profectus, culturam Corinthii agri in Syracusano servavit. Cum enim lapides e segete frugali legisset, reddidit multo deteriorem; frumentum enim exarescebat, cum, exemptis lapidibus, nihil haberet quo se posset protegere.*

(15) *Temerarium videatur unam vocem antiquorum posuisse, et fortassis incredibile penitus æstimetur: nihil minus expedire, quam agrum optime colere. L. Tarius Rufus infinita natalium humilitate, consulatum militari industria meritus, antiquæ alias parsimoniæ, circiter millies H. S. liberalitate divi Augusti congestum, usque ad detrectationem hæredis exhausit, agros in Piceno coëmendo, colendoque. In gloria internecionem ergo famemque censemus? Imo Hercules, modum judicem rerum omnium utilissimum. Bene colere necessarium est; optime damnosum, præterquam sobole, suo colono aut pascendis. Alioqui colente domino aliquas messes colligere non expedit, si computetur impendium operæ. Nec temere olivam; nec quasdam terras diligenter colere, sicut in Sicilia, tradunt. Itaque decipi advenas. Quonam igitur modo utilissime*

colentur agri? Ex oraculo scilicet, malis bonis. Sed defendi æquum est abavos, qui præceptis suis prospexere vitæ. Namque cum dicerent malis, intelligere voluere vilissimos. Summum providentiæ illorum fuit, ut quam minimum esset impendii. Præcipiebant enim ista, qui triumphali denas argenti libras in supellectile crimini dabant; qui mortuo villico relinquere victorias, et reverti in sua rura postulabant; quorum prædia colenda suscipiebat respublica, exercitusque ducebant, senatu illis villicante. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 6.

(16) *Nam qui se in hac scientia perfectum volet profiteri, sit oportet rerum naturæ sagacissimus, declinationum mundi non ignarus; ut exploratum habeat, quid cuique plagæ conveniat, quid repugnet; siderum ortus et occasus memoria repetat, ne imbribus ventisque imminentibus opera inchoet, laboremque frustretur. Cœli et anni præsentis mores intueatur; neque enim semper eundem, velut ex præscripto, habitum gerunt; nec omnibus annis eodem vultu venit æstas, aut hyems; nec pluvium semper est ver, aut humidus autumnus. Quæ prænoscere sine lumine animi, et sine exquisitissimis disciplinis non quemquam posse crediderim.* Col., *lib. I, præf.*

Natura rerum signifie communément le *monde*, ou l'*univers*; mais ici cette phrase signifie probablement, la nature ou les qualités des choses qui intéressent principalement le cultivateur, et qu'il est difficile de comprendre.

(17) *At prius ignotum ferro quam scindimus aequor,*
Ventos et varium cœli praedicere morem
Cura sit, ac patrios cultusque habitusque locorum;
Et quid quaeque ferat regio, et quid quaeque recuset.
Virg., *Georg. I, v.* 50.

Il y a un passage dans Columelle qui explique ce

que Virgile entend ici par le *varium morem cœli*. « Mais indépendamment de cela, dit-il, le propriétaire ne doit pas ignorer que la qualité du climat « a une grande influence, qu'il soit froid ou chaud, « sec ou humide, orageux ou calme, nébuleux ou « serein. » *Sed et post hæc non ignorabit dominus loci, plus posse qualitatem cœli frigidam vel calidam, siccam vel roscidam, grandinosam ventosamque vel placidam, serenam vel nebulosam.* Col., *lib. III, cap.* 1. Quelques-uns entendent par *patrios cultus*, l'espèce de culture usitée dans le pays; et par *cultus locorum*, celles qui sont pratiquées dans certains endroits; mais en cela il y a fort peu ou point de différence. Si par *patrios cultus* nous devons entendre la coutume du pays en général, il est probable que par *cultus locorum* on doit entendre la manière dont la terre a été gouvernée avant la culture qu'on projette de lui donner. Peut-être que *patrios cultus* signifie les maximes des anciens; *cultus locorum*, la coutume du pays; et *habitus locorum*, les qualités particulières de la situation et du sol. Il y a dans Columelle un passage qui favorise cette interprétation: « De même, dit-il, qu'un homme sage ne doit « pas acheter indistinctement par-tout, ni se laisser « séduire par les charmes d'un sol fertile, ou par une « situation agréable, celui qui a acheté un bien de « campagne doit s'attacher à le rendre utile et pro- « ductif: pour faciliter cela, les anciens nous ont trans- « mis différens moyens pour remédier à un mauvais « climat, et diminuer ses influences pernicieuses; « dans un canton stérile, les lumières et l'activité du « cultivateur peuvent beaucoup pour améliorer le « sol; et nous connoîtrons ces moyens si nous consul- « tons comme un oracle l'excellent poëte, qui dit: » — Il rapporte ici le passage de Virgile, que nous venons de voir; après quoi il ajoute: « Et non content « même de l'autorité du fermier précédent, ou du « fermier actuel. » *Quapropter cum sit sapientis, non*

ubique emere, nec aut ubertatis illecebris, aut deliciarum concinnitate decipi; sic vere industrii patrisfamilias est, quidquid aut emerit aut acceperit, facere fructuosum, atque utile: quoniam et gravioris cœli multa remedia priores tradiderunt, quibus mitigetur pestifera lues, et in exili terra cultoris prudentia ac diligentia maciem soli vincere potest. Hæc autem consequemur, si verissimo vati, velut oraculo, crediderimus dicenti:

Ventos, et varium cœli praedicere morem
Cara sit, ac patrios cultosque habitusque locorum,
Et quid quaeque ferat regio, et quid quaeque recuset.

Nec contenti tamen auctoritate vel priorum, vel præsentium colonorum. Col., *lib. I, cap.* 4. Si actuellement nous considérons ce passage de Virgile, et que nous le comparions avec ce dernier passage de Columelle, nous verrons que le *patrios cultos* de Virgile est expliqué par ces mots de Columelle: *Quoniam et gravioris cœli multa remedia* priores *tradiderunt et cultosque habitusque locorum*; et par ceux-ci: *In exili terra cultoris prudentia ac diligentia maciem soli vincere potest.* De plus, si nous considérons le passage de Columelle qui suit celui de Virgile, nous observerons que, *auctoritas priorum colonorum*, se rapporte à *patrios cultos*, et *auctoritas præsentium* à *cultos habitusque locorum.* Que *habitus locorum* signifie les qualités du sol, c'est ce qui se voit par un autre passage de Columelle: « Telles, dit-« il, sont même les variétés de la terre, et telles sont « les qualités du sol, que très-peu savent ce qu'il lui « promet et ce qu'il refuse.» *Jam ipsa terræ varietas, et cujusque soli habitus, quid nobis neget, quid promittat, paucorum est discernere.* Col., *præf.*

(18) *Bivium enim nobis ad culturam dedit natura, experientiam et imitationem. Antiquissimi agricolæ tentando pleraque constituerunt, liberi eo-*

rum maximam partem imitando. Nos utrumque facere debemus, et imitari alios, et aliter ut faciamus experientia tentare quædam; sequentes non aleam, sed rationem aliquam. Varr., *lib. I, cap.* 18.

(19) *Nec contenti tamen auctoritate vel priorum vel præsentium colonorum, nostra prætermiserimus exempla, novaque tentaverimus experimenta. Quod etsi per partes nonnunquam damnosum est; in summa tamen fit compendiosum, quod nullus ager sine profectu colitur: simul ac tentando possessor efficit, ut in id formetur, quod maxime præstare possit. Ea res etiam feracissimos agros utiliores reddit. Itaque nusquam experimentorum varietas omittenda est: longeque etiam in pingui solo magis audendum, quoniam nec laborem nec sumptum frustratur effectus.* Col., *lib. I, cap.* 4.

CHAPITRE VI.

Des systêmes de conduite des cultures, et de leur succession.

J'ENTENDS par systême de conduite des cultures, les productions qui sont cultivées, la culture qu'on leur donne, et l'ordre dans lequel elles succèdent les unes aux autres. Nous avons en Angleterre une grande quantité de ces systêmes; nous avons des successions de différentes cultures, et nous avons les mêmes récoltes qui se remplacent de différentes manières. C'étoit vraisemblablement la même chose chez les Romains; et leurs différens systêmes ou cours de culture étoient adaptés aux variétés de leurs sols.

Lorsque le sol étoit très-bon, ce qu'ils appelloient *terra tenera*, ou *pulla*, ou *putre solum*, ils cultivoient différentes productions qui se succédoient dans un ordre régulier. Pline parle de deux cours dans ce riche sol : « Cette espèce de terre, « dit-il, qu'on nomme *tenera*, peut être récoltée « de cette manière : orge, millet, raves, puis en-

« core orge, ou *triticum*, comme dans la Campa-
« nie (1). » Pour une de ces productions (probablement le millet) la terre étoit toujours fumée; car Pline nomme le millet parmi les cultures pour lesquelles on employoit généralement le fumier (2). Dans cette succession, il n'y avoit aucune jachère intermédiaire; et Pline observe qu'il suffisoit de labourer la terre immédiatement avant, ou lorsqu'elle étoit semée (3).

L'autre cours usité sur la même espèce de terre consistoit à y cultiver alternativement du *far* et des fèves de printems : « Un autre ordre de suc-
« cession de culture, dit le même auteur, est de
« laisser reposer la terre pendant quatre mois d'hi-
« ver, après une récolte de *far*, et alors d'y se-
« mer des fèves de printems, afin qu'elle ne reste
« pas inutile jusqu'à l'hiver suivant, et qu'elle pro-
« duise une récolte chaque année (4). » Pline suppose sans doute, que dans ce cours la terre est fumée pour l'une ou l'autre de ces productions. Columelle dit que lorsqu'on sème des fèves dans une terre qui a rapporté l'année précédente, il faut la fumer (5). Et Pline lui-même nous apprend un peu après le passage cité, que lorsqu'on semoit des fèves, même dans une terre qui n'avoit pas été récoltée immédiatement, il falloit qu'elle eût été fumée récemment (6).

On ne trouvoit pas fréquemment des terres qui,

traitées de cette manière, rapportassent chaque année ; c'étoit dans la Campanie, pays le plus fertile de l'Italie, qu'on en trouve le plus. Pline fait mention d'une terre assez extraordinaire qu'on y voyoit, qui rapportoit tous les ans une récolte plus importante que celles que nous avons citées, et dont c'est ici le moment de parler. En traitant de l'*alica*, il dit : « Cette terre excellente est particulière à l'I-« talie. On en trouve à la vérité en Egypte ; mais « elle est d'une qualité beaucoup inférieure. En « Italie, elle se rencontre en plusieurs endroits, « sur-tout autour de Vérone et de Pise ; mais la « meilleure est dans la Campanie. Là, est une cam-« pagne au pied d'une chaîne de montagnes ora-« geuses, qui forme une plaine de quarante mille « pas en tous sens. Pour décrire succintement la « nature du sol : la terre est poudreuse à sa sur-« face, et au-dessous elle est spongieuse et po-« reuse comme une pierre ponce ; les orages la bo-« nifient par le moyen des montagnes qui lui fil-« trent et lui transmettent les pluies qui y sont fré-« quentes ; mais quoique lavée et humectée sans « cesse, elle n'en est pas plus facile à cultiver ; car « cette humidité qui y est répandue, ne va pas « abreuver des sources, ainsi que cela se voit ail-« leurs ; mais elle y est retenue, élaborée par une « coction intérieure et une sorte de suc qu'elle con-« serve. Tous les ans on la sème, une année en

« panicum et deux années en *far ;* et même celles « de ces terres à qui on donne quelque repos d'une « récolte à l'autre, produisent des roses plus parfu- « mées que celles qui ont été plantées (7) ; ensorte « qu'elle ne cesse pas de rapporter d'abondantes « récoltes : c'est de là que vient le proverbe ordi- « naire, qu'il y a plus de parfums dans les champs « de la Campanie, qu'il n'y a d'huile dans le reste « de l'Italie. On compte qu'autant toutes les au- « tres terres sont au-dessous de celles de la Cam- « panie, autant toutes les autres terres de la Cam- « panie sont au-dessous de celles-ci, qu'on nomme « *laboriæ*, et que les Grecs appellent *phlegreum*, « elles sont entre deux voies consulaires, dont l'une « vient de Pouzzole, et l'autre de Cume à Ca- « poue (8). »

Il faut que cette terre ait été en effet très-bonne, pour avoir porté deux récoltes de *far* et une de panicum dans une rotation constante. Ces productions sont bien plus énervantes que l'orge ou le froment, le millet et les raves, qu'on semoit dans la *tenera*, suivant le premier système ou cours de culture rapporté par Pline ; et qui néanmoins exigeoient un bon sol pour leur production.

Lorsque la terre n'étoit pas aussi bonne que la *tenera*, on en tiroit une récolte de grains, une de fèves et une de légumes : « Un sol moins riche, « dit Pline, peut être cultivé successivement

« de cette manière : après une récolte de grains, « on peut y semer des légumes dans la troisième « année (9). » Comme il a parlé immédiatement avant du *far* et des fèves de printems qu'on semoit alternativement, il est probable qu'il entend ici qu'on les sème de même sur cette espèce de sol, avec l'addition des légumes pour une troisième année : cette succession est bien plus favorable à la terre que l'autre, vu que la culture du *far*, la plus fatigante, ne revient pas si souvent, et qu'une récolte de légumes, s'ils sont fauchés pour fourrage sur-tout, n'épuise pas autant la terre que celle de fèves. Il est naturel de présumer que dans ce cours le fumier étoit employé pour le *far* ou pour les fèves, par les raisons que nous avons dites.

Dans un sol qui n'étoit pas tout-à-fait aussi bon que ce dernier, les anciens faisoient suivre une jachère après deux récoltes, une de *far* et sans doute une de fèves ou de légumes (*) : « Une terre « plus pauvre, dit Pline, doit se reposer la troi- « sième année (10). » Il semble qu'il entend que la jachère tient lieu ici de récolte de légumes dans une meilleure terre, et qu'ainsi les deux récoltes dont il parle étoient de *far* et de fèves.

Varron cite comme un usage à Olinthie, de

(*) Ces légumes étoient sans doute des pois, des vesces, des lupins, etc.

récolter chaque année sans aucune jachère; il fait naître la question, si l'on doit attendre une meilleure récolte d'une terre nouvellement rompue, de celle qui rapporte tous les ans, ou de celle qui tantôt est cultivée et tantôt se repose en jachère (11). Dans cette discussion, on observe d'abord qu'à Olinthie, les terres produisoient chaque année, mais que cela étoit conduit de manière que chaque troisième année, elle donnoit une récolte plus importante; de manière qu'il semble qu'il y avoit deux récoltes de légumes, ou quelque chose de semblable, et une de grain en succession constante. La seconde observation de cet examen, est qu'il est convenable de laisser reposer la terre de deux années l'une, ou que si on veut l'ensemencer tous les ans, ce doit être avec des productions qui en exigent peu de nourriture (12).

Mais, quoiqu'il y eut en Italie des terres qu'on récoltoit sans interruption, ou tout au moins qui rapportoient successivement deux récoltes ou même davantage, sans jachères; néanmoins, il paroît que la méthode la plus commune étoit d'avoir alternativement une récolte et une jachère. Varron le dit dans le passage qui vient d'être cité, et Columelle en parle également. « Le *far* et le siligo, dit-« il, veulent une terre qui se repose et qu'on ré-« colte alternativement (13). » Virgile conseille de même de permettre aux terres à bled de se repo-

ser après chaque récolte. Il dit : « Permettez aux « *novales* qu'après avoir été moissonnées, elles « restent oisives chaque seconde année ; et si le sol « est mauvais, laissez-le se durcir par le re- « pos (14). » Ce conseil de Virgile est cité et ap- plaudi par Pline, qui le recommande lorsque l'é- tendue de la ferme peut le permettre : « Virgile, « dit-il, conseille de laisser reposer la terre toutes « les secondes années ; et c'est ce qu'on peut faire « de plus avantageux, si l'étendue de la ferme le « permet (15). »

On semoit dans chaque ferme une quantité de légumes, dont une partie étoit coupée en verd pour le bétail de trait, en mai, ou au commencement de juin. Ces récoltes, sur-tout lorsqu'on les fauche en verd, fatiguent très-peu la terre ; aussi pouvoit- on s'attendre à recueillir ensuite de bonnes récol- tes de grains ; et c'étoit un usage d'en semer après : Virgile donne encore un conseil à ce sujet : « Ou « bien, dit-il, on peut semer du *far*, en chan- « geant le tems ordinaire des semailles, sur une « terre qui a rapporté une récolte de vesces bruyan- « tes ou de tristes lupins (16). » Pline, également à la suite du passage que nous avons cité, ajoute : « Si la situation de la ferme ne permet pas cela, « on peut semer du *far* après une récolte de lupins, « de vesces, de fèves, ou de toute autre production « dont la culture améliore la terre (17). »

Indépendamment des grains, les Romains avoient quelques autres cultures qu'on regardoit comme fatigantes pour la terre; aussi ne semoient-ils jamais de bled ensuite, à moins que la terre n'eût été fumée et en jachère: « Une récolte de lin, « d'avoine, ou de pavots, appauvrit la terre; ce- « pendant, elles font moins de tort, lorsqu'elle « a été mise en jachère avant et après, et que le « fermier ne rougit pas d'y mettre force de bon fu- « mier si le sol est pauvre, et même des cendres im- « mondes, s'il a été épuisé à force de récoltes (18). »

Une des choses les plus importantes en agriculture, est de combiner des cours de culture convenables et adaptés aux terres auxquelles on les destine. Les productions que nous tirons de la terre exigent des cultures différentes; les unes se sèment dans une saison, les autres dans une autre; telle exige peu de la terre où on la cultive, d'autres la fatiguent beaucoup; le produit de certaines est d'une grande valeur, tandis que d'autres rapportent peu, même avec d'abondantes récoltes: et cette différence dans la valeur n'est pas toujours en rapport de l'épuisement de la terre. Il est donc nécessaire de bien connoître la nature de ces productions, non-seulement pour leur donner le sol qui leur convient, mais encore pour établir entre elles une succession qui, tout en menageant la terre, donne le meilleur produit possible. Il est nécessaire

aussi d'introduire une grande variété de productions, afin que si, par accident, celle qu'on se proposoit venoit à manquer, ou qu'il fut impossible de lui donner la culture convenable, on puisse lui en substituer une autre, afin de ne pas perdre la culture et le tems. On devroit en particulier se donner les plus grands soins pour se procurer des productions qui ne fatiguent pas la terre, et qui cependant aient beaucoup de valeur; et on les devroit rechercher, quand même elles exigeroient une culture très-soignée; car, bien qu'en certaines occasions, on puisse éprouver d'abord quelques pertes, on parviendra à surmonter les obstacles, et les autres productions profiteront des soins et de l'exactitude qu'exigeront celles dont la culture sera plus difficile. On avoit une grande variété de ces productions en Italie, où elles étoient différemment introduites dans les cours de culture. Il en est de même dans les parties méridionales de l'Angleterre. En Ecosse, nous en avions très-peu avant ces derniers tems : celles qu'on y a récemment introduites sont de l'espèce dont je viens de parler, et leur utilité a été promptement reconnue : dans beaucoup de cantons de ce pays, on n'ignore pas le grand bénéfice que produisent les racines de différentes espèces, ainsi que les herbages cultivés pour consommer en verd ou en foin. La culture, de certains au moins, est plus laborieuse que de celles

que nous connoissions avant ; mais la terre les produit sans peine, et en même tems elles sont d'un grand rapport. Ainsi, plus on étendra ces cultures, plus fréquemment elles entreront dans les cours, et plus nous devons nous attendre à voir l'agriculture se perfectionner.

Mais, quoique nos cours de culture aient besoin d'être perfectionnés, nous devons être très-circonspects à en admettre de nouveaux, quelques convenables qu'ils paroissent au premier abord. Nous voyons que rien n'est plus commun dans les livres d'agriculture que de recommander de certains cours, sans aucun égard aux situations et aux circonstances. Ils sont accompagnés de calculs et de comptes de bénéfices et de pertes, afin de montrer les avantages de ces systêmes sur tous les autres : mais rien n'est plus sujet à tromper le cultivateur ; et au lieu de perfectionner la culture, cela y fait beaucoup de tort ; car les personnes qui ont été ainsi induites en erreur, ou se dégoûtent absolument de l'agriculture, ou bien rejettent sans examen tout ce qui a l'apparence de la nouveauté. Ainsi, au lieu de recommander aucun systême comme meilleur que les autres, j'aimerois mieux fixer l'attention du fermier sur les situations et sur les circonstances, comme étant des considérations plus propres à diriger son jugement.

Un fermier qui entre sur une ferme, ou qui se

propose d'altérer son systêmes de conduite, doit d'abord considérer si les terres sont en bon ou mauvais état : dans la dernière supposition, il doit s'informer d'où cela provient, et si elles sont sales pour avoir été mal labourées, ou parce que, quoique labourées avec soin, elles sont épuisées par la nature des récoltes. Or, le systême de conduite doit être différent dans ces deux cas : si les terres sont sales, quelques soient les productions qu'on se propose d'y cultiver, on doit y introduire de fréquentes jachères complètes, comme le seul moyen de détruire les mauvaises herbes; mais si le sol est appauvri, il lui faut une abondance de riches engrais, ou bien il faut qu'on le mette en herbage jusqu'à ce qu'il soit rétabli. Cela est indispensable, pour remettre les choses en état; après quoi on doit s'attacher à d'autres circonstances. Il faut ensuite que le cultivateur examine la nature de son sol, et qu'il observe s'il est riche ou pauvre, sec ou humide, fort ou franc, léger ou profond; car cette connoissance doit déterminer non-seulement la nature des productions, mais encore l'ordre qu'elles doivent tenir dans les cours de culture. Pour expliquer ceci par quelques exemples, supposons que le sol soit riche, franc, sec et profond : c'est en effet le meilleur de tous, c'est celui qui est le moins susceptible d'accidens, et qui permet la plus grande variété dans sa conduite : aussi, celui qui

est assez heureux pour avoir un sol de cette espèce à traiter, peut se donner librement carrière. Cependant, il est le plus favorable aux fèves, à l'orge, et aux herbages; et ce sont les productions qu'on doit avoir le plus en vue dans ce système de culture. Supposons ensuite, que le sol soit riche, fort, humide et profond : c'est une bonne terre pour le grain; mais elle exige plus d'attention dans sa conduite, et le tems des labours doit être choisi avec jugement : le froment doit être considéré comme la principale récolte en rotation sur cette terre; les fèves y réussiront bien encore, si elle est en assez bon état pour qu'un seul labour y suffise après le froment; mais si un labour d'automne y étoit nécessaire, le printems pourroit être trop avancé pour semer, avant que la terre fût assez sèche pour être convenablement labourée. Aucun sol ne convient mieux que celui-ci à l'avoine et au large trèfle; mais, quoiqu'il produise également d'autres excellens herbages, ils ne peuvent être aussi favorablement introduits dans le cours convenable à cette terre, que dans celles qui sont franches et sèches, par la raison qu'il faut un trop grand nombre d'années pour amener les herbages à leur perfection. Faisons une autre supposition encore, un sol pauvre, sec, franc et profond : telles sont ordinairement les qualités des terres sablonneuses, et dans lesquelles on peut se permettre une grande

liberté. Cependant, il faut être très-attentif aux sortes de productions qu'on veut y introduire ; et en formant son plan, le fermier doit avoir en vue, sur-tout l'orge, les racines, et les pâturages d'hiver et de printems. Enfin, supposons encore un sol pauvre, dur, humide et peu profond : c'est le moins favorable de tous, et on le nomme communément, une *mince argile pleureuse* (*a thin weeping clay*) : il est trop mouillé pour être labouré en hiver, il sèche trop promptement au printems, et il résiste trop aux pluies d'été. Ce sol rapporte trop peu pour que dans sa culture on ne doive être très-économe, excepté en fumier ; lorsqu'on peut en avoir, on peut y récolter du froment ou de l'orge d'hiver après une jachère. Quoique ce sol ne convienne ni pour le foin ni pour le pâturage, il faut néanmoins qu'une partie considérable de la ferme soit en herbes, afin que celle qui est en labour puisse être bien cultivée. Les jachères fréquentes y sont nécessaires, et l'avoine y doit être la production principale.

C'est aux situations et aux circonstances à déterminer non-seulement les principales productions qui doivent entrer dans un cours de culture, mais encore leur succession ou ordre respectif. Supposons, par exemple, qu'un fermier se propose de rompre une terre riche, qui pendant plusieurs années a été en herbage, et d'y faire quatre récol-

et une jachère; c'est-à-dire, une de froment, une d'orge, une d'avoine et une de fèves : or, il faut qu'elles soient arrangées suivant la nature et la situation de la terre. Si elle est humide, elles doivent être calculées de manière à ne pas exiger de labours au milieu de l'hiver, et à pouvoir faire ceux de printems sur un terrain ferme, qui est plutôt sec qu'une terre meuble, et de placer la jachère avant la dernière récolte, afin que le sol soit net et bien en cœur. Ainsi, l'arrangement naturel est d'abord l'avoine, pour laquelle la terre, si elle est dure, sera labourée, avant l'hiver, à peu de profondeur. Ensuite, on semera des feves; parce que, pour leur labour au printems, les animaux marcheront sur un terrain ferme; après les fèves, on fera du froment, pour lequel on labourera en automne; après le froment, une jachère, qui doit être labourée en automne, de manière à empêcher le mieux possible que la terre ne soit endommagée par les pluies d'hiver; mais de façon cependant qu'elle soit exposée aux gelées qui doivent l'adoucir. La jachère sera suivie d'orge de printems, avec les semences d'herbages. Si le sol est sec et franc, l'arrangement doit être différent. Une terre naturellement forte ne peut être rendue trop meuble pour recevoir les semences d'herbes; mais celle qui est franche de sa nature, lorsqu'elle est si meuble, ne peut empêcher l'orge de verser, ce qui

détruit les herbes qu'on y a semé avec elle. L'ordre convenable pour ce sol, est donc avoine, jachère, froment, fèves et orge. Quelques récoltes entre la jachère et l'orge, l'empêchent de verser, et les labours qu'on donne ordinairement pour cette production, nettoient naturellement la terre des mauvaises herbes, que les récoltes précédentes y ont introduites. On pourroit produire un grand nombre d'exemples de ce genre; mais ceux-ci suffisent pour montrer que le cultivateur doit se régler, ainsi que nous l'avons dit, d'après les situations et les circonstances; et réellement celui qui se conduira ainsi, qui considérera la nature de son sol et la situation de la terre, et qui cherchera avec soin à leur adapter toutes ses opérations, aura du succès; tandis que celui qui n'y fera aucune attention sera certainement trompé dans son attente, quand même il suivroit le meilleur cours de culture que l'esprit humain puisse inventer.

Avant de terminer cet article, il ne sera pas hors de propos d'observer, qu'un des systèmes ou cours pour les bonnes terres, rapportés par Pline, a été essayé sur quelques-uns des meilleurs sols d'Ecosse; c'est-à-dire, une succession non-interrompue de froment et de fèves. Mais, quoiqu'il ait très-bien réussi pendant dix ou douze ans, on a cependant reconnu à la longue, que le chiendent s'y étoit propagé de manière à rendre la jachère

d'été absolument nécessaire. Cela vient de la nature de notre climat, et il est probable que cela n'arrivoit pas dans l'ancienne Italie : le froment et les fèves y étoient récoltés au mois de juin; ce qui permettoit au cultivateur de donner à la terre quelques labours par un tems sec, pour chacune de ces récoltes; et ils empêchoient immanquablement dans ce climat, les herbes à racines de devenir nuisibles. Il en est autrement dans notre pays, où ni le froment, ni les fèves ne sont enlevés de la terre avant le mois de septembre; de sorte qu'on ne peut donner qu'un labour pour le froment; et quoiqu'on puisse en donner davantage pour les fèves, aucun ne peut avoir lieu dans un tems favorable à la destruction du chiendent. Il est donc impossible dans notre climat de suivre cette succession d'une manière avantageuse; mais si les cultivateurs qui ont cherché à l'introduire, donnoient à la terre une jachère complette tous les cinq ans, il est probable que, dans l'état actuel des choses, ce système deviendroit un des plus utiles qu'on ait jamais tenté parmi nous.

NOTES.

(1) *Si fuerit illa terra, quam appellavimus tenerain, poterit sublato hordeo milium seri; condito, rapa; his sublatis, hordeum vel triticum, sicut in Campania.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, c.* 23.

Il n'est pas certain, d'après les expressions de Pline, si dans cette succession de récoltes, c'étoit l'usage dans la Campanie de faire quelquefois de l'orge et d'autrefois du froment, ou de faire toujours du froment au lieu d'orge; probablement, c'est la dernière supposition qui est la véritable. Il n'est pas même certain que cet auteur ne dise pas que les trois récoltes dont il parle étoient recueillies la même année. Dans le chapitre précédent, il dit dans quelques passages que des terres en Afrique rapportoient plusieurs récoltes dans l'année; et l'on ne peut assurer que son intention ne soit pas, dans le passage que nous examinons, de montrer qu'il y avoit quelque chose d'approchant en Italie. Cela paroît possible par la nature des productions rapportées. L'orge précoce étoit quelquefois moissonnée en mai : on semoit quelquefois le millet dans ce même mois, et dans le champ où l'on venoit de récolter l'orge. Dans son calendrier pour le mois de mai, Pline dit : « A la fin de « ce mois, il est tems de semer le panicum et le millet: « on les sème lorsque l'orge est mûre, et cela dans « le même champ. » *Extremo autem hoc tempore panici miliique satio est. Justum est hoc seri maturato hordeo, atque etiam in eodem arvo. Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 26. Le millet étoit mûr en juillet,

et dans ce mois, on semoit les raves qui pouvoient fournir une bonne récolte à arracher en novembre, tems des semailles de l'orge. Cependant, quoiqu'il fut possible de recueillir ces trois récoltes du même champ, et dans la même année; il est probable que l'intention de notre auteur étoit qu'elles se succédassent dans l'ordre rapporté, non dans la même année, mais dans trois années différentes; d'autant plus qu'il parle d'un autre cours pour la même bonne terre, dans lequel il est évident que ces deux récoltes étoient faites, non dans la même année, mais dans deux années différentes.

(2) *Milium, panicum, rapa, napus, nisi in stercorato non serantur.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 23.

(3) *Satisque talis terra aratur, cum seritur.* Idem.

(4) *Alius ordo, ut ubi adoreum fuerit, cesset quatuor mensibus hibernis, et vernam fabam recipiat, ita ut ante hiemalem ne cesset.* Idem.

Le grain qu'on appelloit *far*, se nommoit aussi *adoreum*, et quelquefois *far adoreum*. Voyez le chapitre XXIX sur la culture du *far* et du *triticum*.

(5) *Sin autem proximæ messis occupandam erit restibile, desectis stramentis quatuor et viginti veles stercoris in jugerum disponemus.* Col., *lib. II, cap.* 10.

(6) *Item in novalibus, tametsi in illis fabam seri volunt, eandem ubicunque quam recentissime stercorato solo.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 23.

Pline nomme l'espèce de terre sur laquelle il suppose que les fèves sont semées, *novalis*, ou *novale*: j'aurai occasion de rechercher dans la suite la vraie signification de ce mot, et de déterminer à

quelle sorte de terre ce nom étoit communément appliqué; tout ce qui est nécessaire en ce moment, est de donner l'explication que notre auteur en fournit lui-même : « *Novale*, dit-il, est la terre semée tous « les deux ans; *novale est, quod alternis annis seri-* « *tur.* » *Lib. XVIII, cap.* 19. Les terres qu'on récoltoit tous les ans, telles que celles où le cours en question se pratiquoit, suivant le passage cité, étoient nommées *restibilis* : « Celles, dit Varron, « qui peuvent être ensemencées tous les ans, qui sont « nommées *restibilis; quæ quotannis obsita sit, quæ* « *vocatur restibilis.* » Varr., *lib. I, cap.* 44. Et quelque part que ce mot soit employé, il signifie toujours une terre qui rapporte une récolte tous les ans, ou qui par sa richesse est regardée comme pouvant la rapporter.

(7) Comme le panicum est un grain d'été, on peut dire que la terre se reposoit entre la récolte du *far*, en juillet, et la semaille du panicum en mai.

(8) *Quæ palma frugum indubitata Italiam contingit. Fit sine dubio et in Ægypto, sed admodum spernenda : in Italia vero pluribus locis, sicut Veronensi Pisanoque agro; in Campania tamen laudatissima. Campus est subjacens montibus nimbosis, totis quidem* XL. *M. pass. planitie. Terra ejus (ut protinus soli natura dicatur) pulverea summa, inferior bibula, et pumicis vice fistulosa : montium quoque culpa in bonum cedit. Crebros enim imbres percolat atque transmittit : nec dilui aut madere voluit propter facilitatem culturæ. Eadem acceptum humorem nullis fontibus reddit, sed temperat, et concoquens intra se vice succi continet. Seritur toto anno, panico semel, bis farre. Et tamen vere segetes, quæ interquievere, fundunt rosam odoratiorem sativa : adeo terra non cessat parere. Unde vulgo dictum, plus apud Campanos unguenti, quam apud*

cæteros olei fieri. Quantum autem universas terras campus Campanus antecedit, tantum ipsum pars ejus, quæ Laboriæ vocantur, quem Phlegræum Græci appellant. Finiuntur Laboriæ via ab utroque latere consulari, quæ a Puteolis et quæ a Cumis Capuam ducit. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 11.

Nec dilui aut madere voluit propter facilitatem culturæ; j'ai rendu ce passage par; « Mais quoique « lavée et humectée de cette manière, cela ne la « rend pas plus facile à cultiver, » ce qui est différent de l'explication donnée par les commentateurs: « Il n'y a pas besoin d'eau, disent-ils, pour la rendre « plus facile à cultiver; car une terre poudreuse, spon- « gieuse et poreuse, cède au laboureur et à la char- « rue. » Mais mon explication me paroît nécessaire pour que Pline soit conséquent avec lui-même; car parlant dans un autre endroit de cette terre de la Campanie, il la représente comme mauvaise à labourer, et fatigante pour le laboureur: « Parmi les marques « d'un bon terrain, dit-il, est la grosseur de la paille, « qui dans la terre de Labour, cette belle partie de « la Campanie, est employée au lieu de bois; mais « cette terre est par-tout difficile à travailler, et fa- « tigante à cultiver; et comme elle est, en quelque « sorte, plus difficile par ses bonnes qualités, que par « ses défauts, elle tourmente le cultivateur. » *Inter argumenta stipulæ crassitudo est, tanta alioqui in Laborino Campaniæ nobili campo, ut ligni vice utantur. Sed idem solum ubicunque arduum opere, difficile cultu, bonis suis acrius pœne quam vitiis posset, affligit agricolam.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 4.

La dernière partie de ce passage, prouve que la difficulté de la culture de cette terre ne venoit pas de sa roideur ou de sa force, mais de quelques-unes de ses bonnes qualités. Pline dit qu'elle recevoit de l'avantage des eaux qui lui venoient des collines; cette eau traversoit facilement la surface de la terre,

qu'il nous représente comme absolument pulvérisée, et s'arrêtoit dans la partie spongieuse du dessous, qu'il indique en la qualifiant de *bibula*. Mais comme cette eau ne s'évacuoit pas en sources, et qu'elle étoit retenue par le sol inférieur, le bétail y enfonçoit en labourant, ce qui rendoit ce travail très-pénible.

(9) *Nec non nimis pinguis alternari potest ita, si frumento sublato legumen tertio seratur.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 23.

(10) *Gracilior, et in annum tertium cesset.* Idem.

(11) La terre qui rapportoit tous les ans étoit nommée *restibilis*, et ce mot est expliqué dans ce passage (voyez la note suivante). Il est là l'alternatif de *vervactum*; mais c'est le *novale*, qui est proprement l'opposé de *restibilis*. Cependant, on doit observer que Varron ne dit pas que la terre qui quelquefois se repose soit nommée *vervactum*, comme le grand nombre des commentateurs paroît le croire; il parle seulement d'une récolte semée sur le *vervactum*, de cette espèce de terre qu'on laisse quelquefois reposer. Pline nous apprend à quelle espèce de terre on donnoit ce nom : « La terre, dit-il, qui a « été labourée une fois au printems, se nomme *ver-* « *vactum*, de la saison dans laquelle ce labour a été « fait. » *Quod vere semel aratum est, a temporis argumento vervactum vocatur.* — *Nat. Hist., lib. XVIII, c.* 19. De-là la jachère qui a reçu un labour prend toujours ce nom. Le passage en question de Varron, peut donc être traduit ainsi : « C'est une ma- « tiere de quelque importance de savoir sur quelle « sorte de terre l'on peut espérer la meilleure récolte, « si c'est sur celle qui est nouvellement rompue, ou « sur l'espèce qu'on récolte chaque année, et qui est « préparée pour une récolte de grain; ou sur celle « qu'on laisse quelquefois reposer quand elle est en

« jachère. » A quoi Agrius répond : « On dit qu'à « Olinthie, il y a des champs qui rapportent une ré- « colte chaque année ; mais qui sont ménagés cepen- « dant de manière à produire tous les trois ans une « récolte plus importante que les autres. » Licinius ajoute : « Il est nécessaire de permettre à la terre de « se reposer de deux années l'une ; ou qu'au moins « on lui donne une production moins fatigante pen- « dant l'année où elle devroit se reposer ; c'est-à- « dire, qui tire moins de nourriture de la terre. »

(12) *Illud quoque multum interest in rudi terra, an in ea seras, quæ quotannis obsita sit, quæ vocatur* restibilis ; *an in vervacto, quæ interdum requierit. Cui Agrius, in Olynthia quotannis* restibilia *esse dicunt, sed ita ut tertio quoque anno uberiores ferant fructus. Licinius, Agrum alternis annis relinqui oportet, aut paullo levioribus sationibus serere, id est, quæ minus sugunt terram.* Varr., *lib. I, cap.* 44.

(13) *Atque illa* (siligo et far adoreum) *vicibus annorum requietum, agitatumque alternis, et quam lætissimum volunt arvum.* Col., *lib. II, cap.* 9.

(14) *Alternis idem tonsas cessare novales,*
Et segnem patiere situ durescere campum ;
Virg., *Georg. I, v.* 71.

Les *novales* étoient proprement les champs qui avoient porté une récolte avant qu'ils fussent labourés pour une autre : « On nomme *novales*, dit « Varron, les champs qui ont été ensemencés avant « qu'ils soient labourés une seconde fois. » *Novales ubi satum fuit antequam secunda aratione renovetur.* Varr., *lib. I, cap.* 29.

(15) *Virgilius alternis cessare arva suadet ; et hoc*

si patiantur ruris spatia, utilissimum procul dubio est. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 21.

(16) *Aut ibi flava seres, mutato sidere, farra,*
Unde prius laetum siliqua quassante legumen,
Aut tenues foetus viciae; tristisque lupini
Sustuleris fragiles calamos, silvamque sonantem.
Virg., *Georg. I, v.* 73.

(17) *Quod si neget conditio, far serendum, unde et lupinum, aut vicia, aut faba sublata sint, et quæ terram faciant lætiorem.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 21.

(18) *Urit enim lini campum seges, urit avenae;*
Urunt Lethaeo perfusa parpavera somno.
Sed tamen alternis facilis labor; arida tantum
Ne saturare fimo pingui pudeat sola; neve
Effoetos cinerem immundum jactare per agros.
Virg., *Georg. I, v.* 77.

CHAPITRE VII.

De l'attention que les Romains donnoient à leurs engrais, et de leurs procédés à cet égard.

L'USAGE et les bons effets des engrais sont confirmés par l'expérience de tous les siècles et de toutes les nations instruites dans l'agriculture. Cet usage remonte à la plus haute antiquité. « Il y a, « dit Pline, beaucoup d'engrais différens; la chose « en elle-même est très-ancienne. » Dans Homère, nous voyons un roi d'un âge avancé, fumant ses champs de ses propres mains. C'est le roi Augeas qui, dit-on, fut le premier qui employa les engrais en Grèce; Hercule en fit connoître la pratique à l'Italie, où l'on donna l'immortalité à Stercutius, fils de Faune, pour la même invention (1).

Les effets de la fiente des animaux dans les pâturages ont dû être observés de bonne heure, et ont dû conduire les hommes à en faire l'essai sur leur terres à bled. Dès qu'on eut appris à donner de la litière au bétail, et à le nourrir dans quelqu'en-

droit particulier, avec de la paille ou du foin, l'usage de ces articles pour engrais, dut bientôt s'introduire; et un peu de réflexion apprit aussi que, comme toutes les substances animales ne sont que des produits végétaux enrichis par la transmutation, ils sont changés en puissans engrais par la fermentation putride. Les anciens étoient très-attentifs sur cet article : ils considéroient l'application de l'engrais comme une des principales opérations de l'agriculture, qu'ils plaçoient immédiatement après celle du labourage (2). Ils étoient si persuadés des avantages qui en résultoient, qu'ils mettoient toute leur attention à chercher et à recueillir tout ce qui pouvoit y être employé : ils rassembloient avec soin le fumier de leurs bestiaux; ils faisoient leur litière avec de la paille ou du chaume qu'on portoit ensuite au tas de fumier : ils recueilloient toutes sortes de cendres, employoient plusieurs espèces de terres, et brûloient les arbres, les buissons et les éteubles de leurs champs; fréquemment même, ils semoient des légumes pour être retournés en verd. Quelques passages de Caton et de Columelle, nous prouvent leur sollicitude à cet égard, et l'importance qu'ils y mettoient : « Vous pouvez, dit Caton, faire du fumier « avec le chaume, les lupins, la paille, les tiges « de fèves, la balle des grains, les feuilles d'or- « mes et de chêne. Arrachez de vos terres à grains

« l'hieble, la ciguë, et toutes ces herbes hautes, « de même que les roseaux qui croissent dans les « plantations de saules, et mettez-les dans les éta- « bles pour servir de litière à vos moutons et à vos « vaches (3). » « Je n'ignore pas, dit Columelle, qu'il « y a quelques fermes où l'on ne peut pas se pro- « curer du fumier de bétail ou d'oiseaux; cepen- « dant là même, celui qui manque d'engrais n'est « qu'un cultivateur paresseux : ne peut-il pas re- « cueillir toutes sortes de feuilles, couper les églan- « tiers, et ratisser les grands chemins? Il peut « couper les fougères, et obliger même ses voi- « sins en enlevant celles qui croissent sur leurs ter- « res, mettant le tout avec les immondices de la « cour de la ferme : il peut faire une fosse, ainsi « que nous l'avons conseillé pour le trou à fumier, « dans le premier livre de cet ouvrage, et y jetter « les cendres, le curage des fossés, des égoûts et « des privés, toutes sortes de pailles, et tout ce « qu'on balaye des maisons (4). » Un peu après il dit encore : « Je regarde comme des cultivateurs « peu actifs ceux qui ne recueillent pas une charge « de fumier de chaque espèce de petit bétail tous « les mois, et dix des animaux de la grande es- « pèce; ainsi que de chacun des hommes, qui peu- « vent rassembler ce qu'ils en produisent eux-mê- « mes, ainsi que ce que les cours et les maisons « en fournissent journellement (5). »

Non-seulement les anciens employoient pour engrais toutes les espèces de substances animales et végétales; mais ils mêloient aussi pour cet usage des terres de qualités différentes. « Il y en a qui « conseillent, dit Théophraste, de mêler ensem- « ble des terres de diverses qualités; par exemple, « des légères avec des fortes, et des fortes avec des « légères; des grasses avec des maigres, et des mai- « gres avec des grasses; de même que des blanches « avec des rouges; et, en un mot, toutes celles qui « ont des qualités opposées. Non-seulement, parce « que ce mélange supplée à ce qui manque, mais « aussi parce qu'il rend plus puissant le sol auquel « on en mêle un autre; de sorte que celui qui est « épuisé, étant mêlé avec une terre plus fertile, « redevient productif comme s'il étoit renouvellé, « et celui qui est naturellement stérile, tel que l'ar- « gileux, devient fertile par ce mélange; car l'es- « pèce ajoutée et confondue avec une autre y pro- « duit jusqu'à un certain point l'effet du fumier (6). » C'est d'après ce principe, que dans certains pays, on fouille régulièrement les champs. Théophraste, après le passage que nous venons de citer, ajoute: « C'est par la même raison que les Mégariens ont « adopté cet usage. Tous les cinq ou six ans, ils « creusent leurs champs aussi bas que la pluie peut « y pénétrer; ils amènent la terre de dessous à la « surface, et renouvellent ainsi leurs champs à bled;

« car les molécules propres à la nourriture des « plantes sont toujours entraînées vers le fond par « les eaux pluviales (7). »

Columelle parle aussi du mélange des terres de qualités différentes, comme employé avec grand succès par son oncle, cultivateur éclairé et attentif, qui, par ce moyen, avoit fertilisé ses champs, et même sa vigne (8).

Nous devrions bien imiter ces soins des cultivateurs romains, pour se procurer des engrais. Nous ne devrions pas souffrir que rien de ce qui peut les augmenter fut perdu : les trous ou tas de fumiers devroient être les réceptacles de toutes les substances animales ou végétales inutiles à d'autres usages ; car toutes ces choses deviennent par la putréfaction d'excellens engrais : beaucoup d'objets sales et dégoûtans, lorsqu'ils restent à découvert, deviennent utiles, enterrés dans le trou à fumier. Peut-être pourrons-nous nous instruire mieux encore sur cet important article, en recherchant plus particulièrement quels étoient les objets que les Romains employoient à fumer leurs terres, et les préparations qu'ils leur faisoient subir.

NOTES.

(1) *Fimi plures differentiæ : ipsa res antiqua, jam apud Homerum regius senex agrum ita suis manibus lætificans reperitur. Augeas rex in Græcia excogitasse traditur ; divulgasse vero Hercules in Italia, quæ regi suo Stercutio Fauni filio ob hoc inventum immortalitatem tribuit.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 19.

(2) Après avoir observé que le labourage est l'opération la plus importante de l'agriculture, Théophraste ajoute : « Il est ensuite nécessaire de bien « fumer. *Jam stercorasse bene, et alium atque alium « cultum adhibuisse.* » *De caus. plant., lib. III, cap.* 25.

Caton représente de la même manière l'importance des engrais : *Quid est agrum bene colere? bene arare. Quid secundum? arare. Tertio stercorare.* Cat., *cap.* 61. Pline cite ce passage avec peu d'altération : *Quid tertium ? stercorare. Lib. XVIII, cap.* 19.

(3) *Stercus unde facias ; stramenta, lupinum, paleas, fabalia, acus, frondem iligneam, querneam. Ex segete vellito ebulum, cicutam, et circum salicta herbam altam, ulvamque ; eam substernito ovibus bubusque.* Cat., *cap.* 37. Il y a beaucoup de leçons différentes de ce passage ; mais il est cité par Pline, et c'est d'après lui que je l'explique.

Cato : Stercus unde fiat, stramenta, lupinum, paleas, fabalia, ac frondes iligneas, quernasque. E

segete evellito ebulum, cicutam, et circum salicta herbam auctam ulvamque: eam substernito ovibus. Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 9.

(4) *Nec ignoro quoddam esse ruris genus, in quo neque pecora, neque avis haberi possint; attamen inertis est rustici, eo quoque loco defici stercore. Licet enim quamlibet frondem, licet e vepribus compitisque congesta colligere. Licet filicem sine injuria vicini etiam cum officio decidere, et permiscere cum purgamentis cortis. Licèt depressa fossa, qualem stercori reponendo primo volumine fieri præcipimus, cinerem, cœnumque cloacarum, et culmos, cæteraque quæ everruntur, in unum congerere.* Col., *lib. II, cap.* 15.

(5) *Parum autem diligentes existimo esse agricolas, apud quos minores singulæ pecudes triceni diebus minus, quam singulas, itemque majores denas vehes stercoris efficiunt, totidemque singuli homines, qui non solum ea purgamenta quæ ipsi corporibus edunt, sed et quæ colluvies cortis et ædificii quotidie gignit, contrahere et congerere possunt.* Idem.

(6) *Terrenum quoque adversi habitus intermisceri præcipiunt; exempli gratia, ponderoso leve, levi ponderosum; macro pingue, et contra. Pari modo, et rubrum et candidum, et si qua contrarietas alia sit; quippe non modo quod deest replere admistio potest; sed etiam solum omnino reddet validius, ut, si quod defatigatum, atque effœtum jam est, fertili cuiquam terræ permisceatur, ferre iterum incipit, quasi novum effectum sit; et quæ sua natura sterilis sit, ceu argilla, si misceatur feracem effecit. Altera enim alteri stercoris vice quodammodo fungitur.* Theophr., *de Caus. Plant., lib. III, cap.* 25.

(7) *Quamobrem Megarenses miscere ita consue-*

verunt, et quinquennio, aut sexennio post alte defodientes, in quantum imber valeat pervenire, ima terreni ad summa regerunt, quo seges renovelletur. Pars enim ad alendum idonea labitur deorsum semper cum aqua. Idem.

(8) *Si tamen nullum genus stercoris suppetet, ei multum poderit fecisse, quod M. Columellam patruum meum doctissimum et diligentissimum agricolam sæpenumero usurpasse memoria repeto, ut sabulosis locis cretam ingereret; cretosis ac nimium densis, sabulum. Atque ita non solum segetes lætas excitaret, verum etiam pulcherrimas vineas efficeret.* Col., *lib. II, cap.* 16.

CHAPITRE VIII.

Du fumier.

Je vais réunir ici sous un seul point de vue tous les passages des auteurs sur cet article, afin d'éviter les citations trop fréquentes.

Caton s'exprime ainsi : « La fiente de pigeons « doit être répandue sur les prairies, les jardins, « ou les terres à bled ; conservez soigneusement « le fumier des chèvres, des moutons et des va- « ches, ainsi que toute autre espèce de fumier (1). »

Varron nous dit : « Cassius écrit que la fiente « des volatiles, excepté les oiseaux de marécages « et de rivières, est le meilleur fumier ; que sur- « tout celle de pigeon est excellente, parce qu'elle « est plus chaude et excite la fermentation de la « terre ; qu'il ne faut pas la tenir en tas, comme « le fumier ordinaire, mais la répandre sur les « champs. Mon sentiment est que la fiente prove- « nant des volières de grives et de merles, est la

« meilleure de toutes; non-seulement parce qu'elle « est un excellent engrais pour les terres ; mais « parce qu'elle est encore fort utile pour engrais- « ser les vaches et les cochons ; c'est par cette rai- « son que ceux qui afferment ces volières en paient « moins lorsque le propriétaire se réserve le fumier « que lorsqu'il l'abandonne. Après la fiente de pi- « geon , Cassius place les excrémens humains. Le « troisième rang est pour le fumier de chèvres, de « moutons et d'ânes. Celui de cheval est le moins « bon ; mais c'est pour les terres à grains seule- « ment ; car il est le meilleur pour les prairies , « ainsi que celui de tous les animaux de travail , « à qui l'on donne de l'orge , attendu qu'il pro- « duit une grande quantité d'herbe (2). »

Columelle s'exprime à-peu-près de même à ce sujet : « Il y a , dit-il , trois espèces principales « de fumier, celui qui est produit par les oiseaux, « celui des hommes et celui du bétail. Dans la pre- « mière espèce, on donne la préférence à celui de « pigeon ; ensuite à celui des poulets et autres oi- « seaux, à l'exception de ceux de marais et d'eau en « général , tels que les oies et les canards ; car il « est nuisible. Quant à moi, j'approuve fort le fu- « mier de pigeon ; et j'ai éprouvé que lorsqu'il est « répandu légérement sur la terre, il la fait fermen- « ter. Après celui-là, je donne la préférence à celui « que produisent les hommes, si on le mélange

« avec les immondices des cours; car il est par lui-
« même d'une qualité si chaude, qu'il brûle la
« terre : l'urine, si on la garde six mois, est très-
« bonne pour les arbres et pour la vigne ; rien ne
« l'égale pour les rendre productifs; et de plus, elle
« ajoute au parfum et au goût, sur-tout de la pom-
« me et du raisin. Le marc ou la vieille lie d'huile,
« qui n'a pas été salée, mêlée avec l'urine, se répand
« avec grand succès sur les racines des arbres frui-
« tiers, et en particulier de l'olivier. Cette espèce
« de lie est également très-bonne seule; mais l'une
« et l'autre doivent être employées en hiver ou au
« printems, avant les chaleurs de l'été, et avant
« qu'on rejette la terre sur les racines des arbres.
« Au troisième rang, est le fumier des quadrupè-
« des, qui n'est pas également bon, et celui des ânes
« est regardé comme le meilleur ; parce que ces
« animaux mâchant très-lentement, leur nour-
« riture est mieux digérée, et leur fiente putréfiée
« de manière qu'on peut immédiatement l'em-
« ployer sur les terres. Le crotin de mouton vient
« ensuite, et après celui de chèvres est le meilleur;
« on le préfère à celui des animaux de travail. Le
« plus mauvais est celui de cochon. Indépendam-
« ment de ces engrais, les cendres sont encore
« très-bonnes, répandues après les semailles sur
« les terres à bled (3). »

Palladius est du même sentiment; mais il n'en-

tre pas dans autant de détails : « Le fumier d'âne « est, dit-il, le meilleur, sur-tout pour les jar- « dins; après celui-là viennent ceux de moutons, « de chèvres et de vaches : celui de cochon est le « moins bon. Les cendres sont très-bonnes encore. « La fiente de pigeon, qui est très-chaude, est ex- « cellente pour les champs semés, ainsi que celle « de toute autre volaille, excepté des oiseaux aqua- « tiques (4). »

Pline entre aussi dans un grand détail sur les différens fumiers, ainsi que sur les opinions variées des cultivateurs sur leur bonté. « M. Varron, dit-il, « donne la préférence à celui qui vient des voliè- « res où l'on élève des grives, qu'il vante beaucoup, « comme nourriture pour les bœufs et les co- « chons, et il assure que rien ne les engraisse plus « promptement. Nous devons avoir bonne opinion « de nos mœurs actuelles, si nos ancêtres avoient « des volières assez grandes pour en retirer un « engrais pour leurs champs. Après ce fumier, Co- « lumelle préfère celui de pigeon, et ensuite celui « de la volaille, en excluant la fiente des oiseaux « qui fréquentent l'eau. D'autres auteurs sont d'ac- « cord pour donner le second rang aux excrémens « humains. Quelques-uns regardent comme le « meilleur engrais de ce genre, l'urine qui a été « employée par les corroyeurs pour humecter le « poil des peaux qu'ils plament; d'autres en ont la

« même opinion, même sans ce mélange, et en « y ajoutant les deux tiers d'eau, ou même autant « qu'on en ajoute au vin qu'on veut boire; parce « qu'elle a plus besoin d'être corrigée, lorsque « l'homme a augmenté ses mauvaises qualités par « la putréfaction vineuse. Tels sont les différens « sentimens sur les matières qu'on emploie pour « fertiliser la terre. Après les fumiers dont j'ai « parlé, on approuve celui de cochon ; Columelle « est le seul qui le rejette. Il y a des personnes qui « regardent comme le meilleur fumier, celui des « animaux qui se nourrissent de *cytisus*; d'autres « lui préfèrent celui de pigeon ; après ce dernier, « viennent ceux de chèvres, de moutons et de « bœufs ; enfin, celui de tous les animaux de tra- « vail. Telles étoient les différentes opinions des « anciens. Il y avoit aussi (à ce qu'il me paroît) « des préceptes sur la manière d'employer le fu- « mier. Lorsqu'il est vieux, il est plus profitable. « Or, on observe que dans quelques provinces, « où l'on élève une grande quantité de bétail, on « tamise le fumier comme la farine, et que l'ap- « parence désagréable, ainsi que l'odeur, en est « changée par le tems, en je ne sais quoi qui ne « déplaît pas. On a découvert récemment que les « cendres des fours à chaux étoient très-favorables « aux oliviers. Varron ajoute à ces préceptes, que « le plus léger fumier de cheval est bon pour les

« grains; que le plus pesant, et celui qui est pro-
« duit par une nourriture d'orge, est le meilleur
« pour les prairies, où il produit beaucoup d'her-
« be. D'autres aussi préfèrent le fumier du bétail
« qui travaille à celui de vaches, et celui de mou-
« tons à celui de chèvres. D'autres enfin, assurent
« que le fumier d'anes est le meilleur, parce qu'ils
« mâchent lentement ; tandis que l'usage et l'ex-
« périence sont contr'eux (5). »

Nous voyons par ces citations que les cultivateurs romains classoient les fumiers en trois espèces, celles qui étoient produites par les oiseaux, par les hommes et par le bétail. C'est dans cet ordre que Varron et Columelle les placent, et qu'ils en parlent, d'après l'opinion qu'ils avoient de leur utilité. Pline rapporte différens sentimens sur la bonté de ces espèces de fumier ; certains se contrarient, les uns préfèrent telle espèce, tandis que d'autres les blâment ou en préfèrent une autre. Cette diversité d'opinions peut venir de la différence des sols que ces cultivateurs avoient en vue, de leur situation, ainsi que des productions auxquelles ils devoient être adaptés.

Parmi les fumiers de la première espèce, la fiente de pigeon paroît réunir tous les suffrages ; car Varron ne loue tant celle de grives ou de merles, que parce qu'il la considère comme une nourriture propre à engraisser certains animaux. Le

crotin de mouton et celui de chèvres étoient regardés comme le meilleur fumier provenant du bétail : pour les prairies, on préféroit celui qui étoit produit par une nourriture d'orge, non parce qu'il étoit plus puissant, mais parce qu'il produisoit beaucoup d'herbe : et le fumier d'ânes étoit regardé comme le meilleur à employer tout récent, parce qu'il se dissout plus promptement que les autres. Il paroît que parmi les anciens, ainsi que parmi nous, on séparoît certaines espèces de fumier des autres. Varron parle de l'usage de semer la fiente de pigeon comme on sème les grains, et recommande de ne pas la mettre en tas, comme les autres fumiers; et quoique Columelle dise que lorsque la ferme est toute en grain, il est inutile de tenir séparées les différentes sortes de fumier; il parle de la pratique de semer la fiente des oiseaux, ou le crotin de chèvres au défaut de la première, sur les terres à bled, lorsqu'elles sont ensemencées: « Si quelque chose empêche, dit-il, de fumer de « bonne heure, la méthode ensuite est, qu'avant « de sarcler, on sème sur les champs de grains, « la fiente des oiseaux de volière, pulvérisée; ou, « si l'on ne peut en avoir, d'y répandre à la main « le crotin de chèvres, en le mélant à la terre avec « le sarcloir : cela est très-bon pour les bleds (6). » Palladius dit la même chose : « Mais si quelque ac- « cident empêche de fumer la terre dans son tems,

« avant de semer, on peut répandre le fumier en « poussière comme on séme le grain, ou bien jet- « ter le crotin de chèvres à la main, en le mélant « avec la terre en sarclant (7). » On peut conclure de ces passages, que c'étoit l'usage de tenir la fiente d'oiseaux et le crotin de chèvres, séparés des autres fumiers, même dans les fermes de labour. Lorsque sur une ferme, il y avoit des arbres fruitiers et des prairies, en même tems que des terres à bled, ces espèces de fumiers étoient toujours tenues séparément : « Si la ferme, dit Columelle, est « uniquement en grains, il est peu important de « séparer les différentes espèces de fumier ; mais « si elle a également des plantations d'arbres et « des prairies, les engrais doivent être séparés, « suivant leurs espèces, sur-tout le crotin de chè- « vres et la fiente de volaille (8). » Dans tout autre cas, tout étoit jetté dans le trou à fumier ; la manière dont ils le gouvernoient est digne de notre examen et de notre imitation.

NOTES.

(1) *Stercus columbinum spargere oportet in pratum, vel in hortum, vel in segetem. Caprinum, ovillum, bubulum, item cæterum stercus omne sedulo conservato.* Cat., *cap.* 56.

(2) *Stercus optimum scribit esse Cassius volucrium, præter palustrium, ac nantium. De hisce præstare columbinum, quod sit calidissimum, ac fermentare possit terram. Id ut semen aspergi oportere in agro: non ut de pecore acervatim poni. Ego arbitror præstare ex aviariis turdorum ac merularum, quod non solum ad agrum utile, sed etiam ad cibum ita bubus et suibus, ut fiant pingues. Itaque qui aviaria conducunt, si caveat dominus, stercus ut in fundo maneat, minoris conducunt, quam ii quibus id accedit. Cassius secundum post columbinum scribit esse hominis. Tertio caprinum, et ovillum, et asininum. Minime bonum equinum, sed in segetes: in prata enim vel optimum ut cæterarum veterinarum, quæ ordeo pascuntur, quod multam facit herbam.* Varr., *lib. I, cap.* 38.

(3) *Tria igitur stercoris genera sunt præcipua, quod ex avibus, quod ex hominibus, quod ex pecudibus confit. Avium primum habetur, quod ex columbariis egeritur. Deinde quod gallinæ cæteræque volucres edunt; exceptis tamen palustribus, aut nantibus, ut anatis et anseris: nam id noxium quoque est. Maxime tamen columbinum probamus, quod mo-*

dice sparsum terram fermentare comperimus. Secundum deinde, quod homines faciunt, si et aliis villæ purgamentis immisceatur, quoniam per se naturæ est ferventioris, et idcirco terram perurit. Aptior est tamen surculis hominis urina, quam sex mensibus passus fueris veterascere; si vitibus aut pomorum arboribus adhibeas, nullo alio magis fructus exuberat : nec solum ea rés majorem facit proventum, sed etiam saporem et odorem vini pomorumque reddit meliorem. Potest et vetus amurca, quæ salem non habet, pernista huic commode, frugiferas arbores, et præcipue oleas rigare. Nam per se quoque adhibita multum juvat. Sed usus utriusque maxime per hiemem est, et adhùc vere, antè æstivos vapores, dum etiam vites et arbores oblaqueatæ sunt. Tertium locum obtinet pecudum stercus, atque in eo quoque discrimen est; nam optimum existimatur, quod asinus facit, quoniam id animal lentissime mandit, ideoque facilius concoquit, et bene confectum, atque idoneum protinus arvo fimum reddit. Post hæc quæ diximus, ovillum, et ab hoc caprinum est, mox cæterorum jumentorum armentorumque. Deterrimum ex omnibus suillum habetur. Quin etiam satis profuit cineris usus et favillæ. Col., *lib. II, cap.* 15.

J'ai traduit ces mots de Columelle, *dum etiam vites et arbores oblaqueatæ sunt*, par « immédiate-« ment avant qu'on rejette la terre sur les racines « des arbres. » Quelques commentateurs pensent, qu'*oblaqueare*, mot employé ici, est le contraire d'*ablaqueare*, et que par-là Columelle entend l'opération d'asperger les racines des arbres après que la terre qui en a été enlevée y est rendue. Mais il est probable qu'il y a ici erreur de copiste, et qu'*oblaqueare* et *ablaqueare* signifient la même chose. L'opération d'*obleaqueare* est décrite par Columelle : « Actuellement, dit-il, après les ides d'octobre, « avant que les froids viennent, les vignes doivent « être *ablaqueatées*, travail qui consiste à découvrir

« les petites racines qui ont poussé pendant l'été; ces « racines sont coupées par l'adroit vigneron. » *Nam post idus octobris, priusquam frigora invadunt, vitis ablaqueanda est; quod opus adopertas ostendit æstivas radiculas, easque prudens agricola ferro decidit.* Col., *lib. IV, cap.* 8.

Avant de remettre la terre enlevée pour découvrir les racines, on mettoit au pied de l'arbre l'engrais qu'on lui avoit destiné. Cela est évident par le passage suivant: « Ce travail fini, si l'hiver est doux « dans ce pays, la vigne doit rester à découvert; mais « si la froideur du climat rend cela dangereux; les « petites fosses qui ont été ouvertes doivent être rem- « plies avant les ides de décembre. Outre cela, si on « a lieu de craindre que le froid augmente jusqu'au « point de gêler, alors il faut jetter au pied de cha- « que vigne, avant de le recouvrir de terre, un peu « de fumier du tas, ou, si cela convient mieux, un « peu de fiente de pigeon, ou bien six *sextarii* de « vieille urine préparée à cet effet. » *Hoc opere consummato, si est hiems in ea regione placida, patens vitis relinquenda est: sin violentior, id facere prohibet, ante idus decembris prædicti lacusculi æquandi sunt. Si vero etiam prægelida frigora regionis ejus suspecta erunt, aliquid fimi, vel, si est commodius, columbini stercoris, aut in hunc usum præparatæ veteris urinæ senos sextarios, antequam vitem adobruas, radicibus superfundes.* Idem.

(4) *Stercus asinorum primum est, maxime hortis, dein ovillum, et caprinum, et jumentorum; porcinum vero pessimum; cineres optimi; sed columbinum fervidissimum, cæterarumque avium satis utile est, excepto palustrium.* Pall., *lib. I, tit.* 33.

(5) *M. Varro principatum dat turdorum fimo ex aviariis. Quod etiam pabulo boum suumque magnificat: neque alio cibo celerius pinguescere asseverat.*

De nostris moribus bene sperare est, si tanta apud majores fuere aviaria, ut ex his agri stercorarentur. Proximum Columella columbariis, mox gallinariis facit, natantium alitum damnato; cæteri auctores consensu humanas dapes ad hoc imprimis advocant. Alii ex his præferunt hominum potus in coriariorum officinis pilo madefacto. Alii per sese, aqua iterum, largiusque etiam, quam cum bibitur, admista. Quippe plus jam ibi mali domandum est, cum ad virus illud vini homo accesserit. Hæc sunt certamina, quibus invicem ad tellurem quoque alendam utuntur homines. Proxime spurcitias suum laudant. Columella solus damnat. Alii cujuscunque quadrupedis ex cytiso. Aliqui columbaria præferunt. Proximum deinde caprarum est, ab hoc ovium, deinde boum, novissimum jumentorum. Hæ fuere apud priscos differentiæ, simulque præcepta (ut invenio) re tali utendi, quando et hic vetustas utilior; visumque jam est apud quosdam provincialium, in tantum abundante geniali copia pecudum, farinæ vice cribris superinjici, fœtore aspectuque, temporis viribus, in quandam etiam gratiam mutato. Nuper repertum, oleas gaudere maxime cinere e calcariis foruacibus. Varro præceptis adjicit, equino, *quod sit levissimum, segetes alendas, prata vero graviore, et quod ex hordeo fiat, multasque gignat herbas. Quidam etiam bubulo jumentorum præferunt, ovillumque caprino: omnibus vero asininum, quoniam lentissime mandunt. E contrario usus adversus utrumque pronunciat.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 9.

Dans ce dernier passage, où Pline cite Varron, les copistes ont commis une erreur, ou Pline n'a pas fait attention aux expressions de Varron: ce dernier dit, que le plus mauvais fumier est celui de cheval, mais seulement pour les grains, car il est bon pour les prairies. Au lieu que Pline, sur l'autorité de Varron, dit qu'il est bon pour les grains. Si nous lisons

dans Pline *omnino* au lieu d'*equino*, le sens sera meilleur et parfaitement d'accord avec Varron.

(6) *Si tamen aliqua causa tempestivam stercorationem facere prohibuerit, secunda ratio est, antequam sarrias, more seminantis ex aviariis pulverem stercoris per segetem spargere: si et is non erit, caprinum manu jacere, atque ita terram sarculis permiscere, ea res lætas segetes reddit.* Col., *lib. II, cap.* 16.

(7) *Sed si tempore suo ejici aliqua ratione non poterunt, antequam seras, more seminis per agros pulverem stercoris sparge, vel caprinum manu projice, et terram sarculis misce.* Pall., *lib. X, tit.* 1.

(8) *At si tantum frumentarius ager est, nihil refert genera stercoris separari; sin autem surculo, et segetibus, atque etiam pratis fundus est dispositus, generatim quoque reponendum est, sicut caprarum et avium.* Col., *lib. II, cap.* 15.

CHAPITRE IX.

De la manière de former les fumiers.

POUR traiter ce sujet avec plus d'exactitude, je vais, comme dans le chapitre précédent, réunir ici tout ce que les anciens auteurs en ont dit.

Caton en parle fort peu. Dans ses avis aux régisseurs, il leur conseille d'être attentifs à se procurer un lieu assez étendu pour le fumier (1).

Varron s'étend davantage : « Il faut, dit-il, se « ménager près de la *villa* deux fosses à fumier, « ou une qui soit divisée en deux. L'une sert au « fumier récent qu'on y conduit de la *villa ;* et « l'on prend dans l'autre celui dont on a besoin « aux champs; car celui qui a été apporté le der- « nier n'est pas aussi bon que l'autre; il est beau- « coup meilleur, vieux et bien pourri; le tas aussi « pour être bon doit avoir ses côtés et son sommet « défendus par des branches d'arbre chargées de « feuilles, contre l'action du soleil, qui feroit éva- « porer les sucs nécessaires à conserver pour réparer « la terre; aussi les bons cultivateurs introduisent-ils

« de l'eau dans leurs tas de fumier, lorsque cela « leur est possible ; de même, afin d'y entretenir « plus de sève, quelques-uns y vident leschaises « de nuit (2). » Il dit encore ailleurs : « Le trou à « fumier doit être assez près de la *villa* pour qu'on « puisse y transporter sans peine tout ce qui sert « à le remplir. Si l'on a soin de planter au milieu « quelques branches de chêne, cela empêchera « qu'il ne s'y engendre des serpens (3). »

Columelle entre dans plus de détails encore : « Il « faut aussi, dit-il, deux trous à fumier ; l'un pour « celui qu'on y apporte des privés, et qui doit y sé- « journer pendant toute l'année ; et l'autre pour « l'ancien fumier, qui de là est conduit aux champs. « Ils doivent être tous deux, ainsi qu'un vivier, « creusés en pente douce, et pavés dans le fond, « pour empêcher la perte de leurs sucs; car il est « de la plus grande importance de les y retenir, « afin que le fumier conserve sa force, et qu'il « puisse se pourrir dans son humidité naturelle ; « ensorte que si, en l'entassant, il s'y introduisoit « quelques semences de ronces ou de mauvaises « herbes, elles puissent se pourrir au lieu de se « conserver : aussi les cultivateurs actifs enlèvent « sans délai ce qu'on retire des bergeries ou des « étables, et couvrent les tas avec des claies de « branchages, afin qu'ils ne se dessèchent pas par « l'effet du soleil ou du vent (4). »

Les conseils de Pline à ce sujet sont très-étendus : « Les tas de fumier doivent être en plein air, « dit-il, dans un endroit creux, qui réunisse les « écoulemens, couverts de paille, afin que l'ac- « tion du soleil ne puisse les dessécher; et avec un « pieu de chêne dans leur centre, pour empêcher « les serpens de s'y engendrer (5). » Ce que Palladius en dit est également fort peu de chose, et encore voit-on qu'il l'a pris de Columelle. « Il doit y « avoir un lieu où l'on puisse rassembler le fumier, « et où l'humidité soit abondante. Autant pour « l'odorat que pour la vue, on fera bien de l'écar- « ter de l'habitation du maître. La grande humi- « dité dans le fumier a cet avantage, que si quel- « que semence de ronces s'y introduit, elle se pour- « rit avec facilité (6). »

Nous voyons par ces différens passages que les Romains avoient deux trous à fumier dans chaque ferme, l'un qui recevoit le fumier nouveau qu'on y transportoit des privés, et l'autre où on le préparoît pour le conduire aux champs ou dans les vignes ; leur opinion étant, qu'il devoit rester un an en tas, avant d'être employé soit pour les grains, soit pour les vignobles ; mais ils ne pensoient pas devoir en agir ainsi pour les prairies ; au contraire, ils l'y portoient le plus récent possible, dans l'idée qu'il produisoit une plus grande quantité d'herbe. C'est le sentiment de Columelle et de

Palladius. Le premier dit : « Mon opinion est aussi « que le fumier qui a séjourné une année en tas, « est le meilleur pour les grains ; car, dans cette « situation, il a acquis toute sa force, et ne pro- « duit pas de mauvaises herbes ; mais il perdroit « de sa force en proportion de ce qu'il seroit plus « ancien, et seroit moins profitable. Mais pour les « prairies, il doit être le plus récent possible, vu « que plus il est frais, plus il produit d'herbe. (7). » « Le fumier, dit Palladius, qui a resté un an en « tas, est meilleur pour les champs de grains, il « ne produit pas de mauvaises herbes ; s'il est plus « vieux, il est moins bon. Mais le fumier récent « est excellent pour les prairies, il y produit un « riche herbage (8). »

Nous pouvons observer encore, que ces trous à fumier étoient creusés dans le milieu, et que leur fond étoit pavé. C'étoit pour y conserver l'humidité, chose très importante dans ce climat, pour digérer le fumier et pourrir les semences des herbes sauvages.

Il est à remarquer aussi, que ces trous étoient revêtus de murs par les côtés, et couverts de branches entrelacées en forme de claies : la chaleur du pays rendoit ces précautions nécessaires, pour empêcher que le soleil et le vent ne desséchassent le fumier ; d'autant plus, que c'étoit l'usage de retourner le tas dans la fosse pendant l'été. Cela est cons-

taté par ce que dit Columelle : « Pendant les mois « d'été, le fumier doit être remué avec des rateaux, « et en quelque sorte *repétri*, afin d'aider sa diges- « tion, et le rendre meilleur pour la terre (9). » Le même auteur dit, dans un passage cité dans le chapitre précédent, qu'on jettoit dans le tas toutes sortes de substances animales et végétales ; Palladius ajoute à cela les herbes de la mer et la boue : « Les choses rejettées par la mer, dit-il, lorsqu'elles « ont été lavées dans de l'eau douce, ainsi que les dé- « pôts laissés par les eaux courantes ou par le flot, « lorsqu'ils sont mêlés à d'autres choses dans le « trou à fumier, peuvent le suppléer (10). »

Tout cela prouve combien les Romains étoient soigneux sur cet article, et leurs soins méritent bien d'être imités par nous. Dans la Grande-Bretagne, au moins dans bien des endroits, nous sommes beaucoup trop négligens sur cet objet. Il n'y a ordinairement qu'un seul tas dans chaque ferme ; ou s'il y en a davantage, cela vient uniquement de la situation des étables qui rendroit peu commode le transport de tout le fumier au même tas, et non de l'attention de préparer mieux cette substance pour l'utilité de la culture. Il est facile d'observer qu'avec un seul trou à fumier, l'engrais est conduit aux champs dans un état très-différent, dans le même tems, et employé aux mêmes usages ; et que s'il en reste dans la fosse, c'est posi-

tivement celui qui auroit dû être employé comme le plus fait. Si l'occasion ne se présente pas d'employer ce vieux fumier, à moins que le fermier ne soit plus attentif qu'ils ne le sont ordinairement, il est recouvert par le nouveau; desorte qu'à la première occasion, c'est encore le dernier qu'on emploie. Nos cultivateurs devroient bien être convaincus de l'absurdité de cette pratique, qui cependant est difficile à changer, à moins qu'on n'ait deux fosses, ou que l'on ne transporte le fumier aux champs dans une saison convenable, pour le mettre en nouveaux tas, ainsi que font fort sagement quelques-uns de nos fermiers. Mais si, à l'exemple des Romains, nous avions deux trous à fumier, et que lorsque le premier est rempli, nous le fissions retourner, couvrir et digérer également pendant un certain tems, nous aurions à notre disposition d'excellent fumier, bien consommé, au dégré nécessaire pour les différentes cultures. Les cultivateurs doivent sentir combien cela seroit utile; et le peu de peine et de soins que cela leur causeroit, devroit bien les engager à adopter un usage dont ils retireroient tant d'avantages évidens.

NOTES.

(1) *Sterquilinium magnum stude ut habeas.* Cat., *cap.* 5.

(2) *Secundum villam duo habere oportet sterquilinia, aut unum bifariam divisum: alteram enim partem ferri oportet e villa novum fimum, ex altera veterem tolli in agrum: quod enim infertur recens, minus bonum: id cum flacuit, melius: nec non sterquilinium melius illud, cujus latera et summum virgis et fronde vindicatum ab sole. Non enim succum quem quærit terra, solem ante exsugere oportet. Itaque periti, qui possunt, ut eo aqua influat, eo nomine faciunt: sic enim maxime retinetur succus, in eoque quidam sellas familiaricas ponunt.* Varr., *lib. I, cap.* 13.

(3) *Sterquilinium secundum villam facere oportet, ut quam paucissimis operis egeratur. In eo si in medio robusta aliqua materia sit depacta, negant serpentem nasci.* Idem, *cap.* 38.

(4) *Sterquilinia quoque duo sint; unum, quod nova purgamenta recipiat, et in annum conservet: alterum, ex quo vetera vehantur. Sed utrumque more piscinarum devexum leni clivo, et exstructum pavitumque solum habeat, ne humorem transmittant. Plurimum enim refert, non adsiccato succo fimum vires continere, et assiduo macerari liquore, ut si qua interjecta sint stramentis aut paleis spinarum vel graminum semina, intereant, nec in agrum ex-*

portata segetes herbidas reddant. Ideoque periti rustici, quidquid ovilibus stabulisque conversum progesserunt, superpositis virgeis cratibus tegunt, nec arescere ventis sinunt, aut solis incursu patiuntur exuri. Col., *lib. I, cap.* 6.

(5) *Fimeta sub dio concavo loco, et qui humorem colligat, stramento intecta, ne in sole arescant, palo e robore depacto fieri jubent. Ita fore ne innascantur his serpentes.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, c.* 9.

(6) *Stercorum congestio locum suum tenere debebit, qui abundet humore, et propter fœtoris horrenda, a prætorii avertatur aspectu. Humor abundans hoc præstabit stercori, ut si qua insunt spinarum semina, putrefiant.* Pall., *lib. I, tit.* 33.

(7) *Illud quoque præcipiendum habeo, stercus omne quod tempestive repositum anno requieverit, segetibus esse maxime utile; nam et vires adhuc solidas habet, et herbas non creat. Quanto autem vetustius sit, minus prodesse; quoniam minus valeat. Itaque pratis quam recentissimum debere injici, quod plus herbarum progeneret.* Col., *lib. II, cap.* 15.

(8) *Stercus, quod anno requieverit, segetibus utile est, nec herbas creat; si vetustius sit, minus proderit. Pratis vero recentia stercora proficient ab uber herbarum.* Pall., *lib. I, tit.* 33.

(9) *Æstivis deinde mensibus non aliter, ac si repastines, totum sterquilinium rastris perniscere oportet, quo facilius putrescat, et sit arvis idoneum.* Col., *lib. II, cap.* 15.

(10) *Et maris purgamenta, si aquis dulcibus eluantur, nista reliquis vicem stercoris exhibebunt, et limus, quem scaturiens aqua vel fluvii incrementa respuerint.* Pall., *lib. I, tit.* 35.

CHAPITRE X.

Du tems et de la manière de fumer les terres.

Nous n'avons en Angleterre aucun tems particulier pour cette opération. Il n'y a aucune saison dans laquelle on ne l'exécute pas : on le fait indifféremment en été, en hiver, en automne ou au printems. Les terres destinées à l'orge se fument communément au printems; les jachères pour froment en été; les terres pour froment, après une récolte. en automne ; et celles où l'on veut faire des pois, en hiver.

Les auteurs latins indiquent deux saisons pour ce travail, l'automne et l'hiver, qui répondent aux deux tems différens des semailles, celles d'automne et de printems, ou trimestriale. « En attendant, « dit Columelle, celui qui veut préparer ses champs « pour du grain, doit y former des tas médiocres, « au mois de septembre, lorsque la lune est sur « son déclin, s'il veut semer en automne ; ou à

« telle époque qu'il veut de l'hiver, s'il doit le faire « au printems ; en proportionnant les choses de « manière qu'il y ait dix-huit charges de fumier « par *jugerum* de terre, si c'est en plaine, et vingt- « quatre, si c'est sur un terrain en pente (1). » Palladius dit : « En septembre, les terres doivent être « fumées. » Et un peu plus bas : « Quelques-uns « transportent leur fumier indifféremment pendant « l'hiver. » Et pour octobre, il dit : « Dans ce mois « également, on sort le fumier et on le répartit « sur les terres (2). » Pline, ainsi que Columelle, dit à ce sujet : « Ceux qui veulent semer en au- « tomne, doivent fumer en septembre, après une « forte pluie ; mais si la terre ne doit être semée « qu'au printems, il faut qu'elle soit fumée pen- « dant l'hiver (3). »

Les terres pour lesquelles l'engrais étoit le plus important, n'étoient labourées qu'à la fin d'août, ou au commencement de septembre, comme je le ferai voir dans la suite. Ainsi, il ne convenoit pas de les fumer en été, vu qu'alors le fumier auroit été desséché par le soleil, de manière qu'il seroit devenu presque inutile. Le tems des semailles de printems finissoit en mars, ce qui rendoit impossible de fumer au printems, aussi tard au moins que nous le faisons quelquefois en Angleterre.

Si, par quelque accident, la terre qui auroit besoin d'engrais, ne pouvoit le recevoir avant de

recevoir la semence, alors, de la fiente de volaille, ou du crotin de chèvres et de moutons, pulvérisé, y étoit répandu à la main, et recouvert avec le sarcloir ou la houe. On l'a vu plus haut, par un passage de Columelle et par un de Palladius (*chap. VIII, note* 7). Je puis également citer Pline, qui dit : « Si on a négligé de fumer la « terre, on peut le faire après les semailles, en « répandant de la poussière de fumier avant que « le grain ne soit sarclé (4). »

La quantité de fumier étoit de dix-huit jusqu'à vingt-quatre voitures par *jugerum*. Chaque voiture contenoit quatre-vingt *modii;* en sorte que, dans la supposition de dix-huit voitures par *jugerum*, il y en avoit environ cinq *modii* par dix pieds carrés. « Un *jugerum*, dit Columelle, qu'on veut « fumer épais, exige vingt-quatre voitures de fu- « mier ; et lorsqu'on veut le fumer plus mince, « l'on en met dix-huit (5). » Dans un autre passage où il traite des fèves, il dit : « Il suffit de mettre « dix-huit charges d'engrais par *jugerum*. Une « charge contient quatre-vingt *modii;* ce qui mon- « tre qu'on en répartit cinq *modii* par dix pieds « carrés ; d'où il résulte que quatorze cent quarante « *modii* suffisent par *jugerum* (6). » Palladius fixe la même quantité d'après Columelle ; en disant : « Columelle assure que vingt-quatre charettes suf- « fisent par *jugerum ;* et que si c'est en plaine,

« c'est assez de dix-huit (7). » Pline ne parle que de la plus petite quantité : « Il est juste, dit-il, « qu'on en répartisse dix-huit charges par *juge-* « *rum* (8). » Mais on formoit seize tas avec une seule voiture ; ensorte que chaque tas étoit de cinq *modii*, et on les formoit à dix pieds les uns des autres, en tous sens, lorsque la quantité étoit de dix-huit charges; et à dix pieds dans un sens, et à près de huit pieds dans l'autre, lorsqu'on en mettoit vingt-quatre voitures par *jugerum* : « Les tas « de fumier, dit Columelle, d'environ cinq *modii* « chaque, doivent être plus écartés dans la plaine « et plus serrés sur les terres en pente; dans la plaine, « à huit pieds en tous sens, et sur les collines, à « deux pieds de moins (9). »

La quantité de dix-huit voitures par *jugerum*, est à-peu-près dans la proportion de six cents boisseaux de Winchester pour l'acre anglois, et de 737.6 *firlots*, mesure de bled de Linlithgow, pour l'acre écossois ; et vingt-quatre voitures au *jugerum*, approchent de la proportion de huit cents boisseaux pour l'acre anglois, et de 983.5 *firlots*, pour l'acre écossois (10). Cette quantité de fumier bien consommé, peut-être regardée comme suffisante pour les sols légers, espèce la plus commune en Italie.

On trouve beaucoup de maximes dans les auteurs latins, sur les engrais des terres; je vais les rap-

porter avec d'autant plus de soin qu'elles sont aussi justes qu'importantes.

Une de ces maximes dit, *le fumier doit être enterré par le labour aussitôt que réparti.* « Du mo-« ment que l'engrais est répandu, dit Columelle, il « est nécessaire de le recouvrir par le labour, crainte « qu'il ne dissipe sa force en exhalaisons excitées « par le soleil; et afin que, confondu avec la terre, « il puisse l'enrichir. Par cette raison, lorsque les « tas sont formés sur un champ, il ne faut en ré-« partir que ce que le laboureur peut en recouvrir « le même jour (11). » Il renouvelle ce conseil dans un autre endroit, comme un objet important à rappeller : « Et, ainsi que je l'ai déja dit, ajoute-« t-il, le cultivateur ne doit répartir les tas, que « lorsqu'il est prêt à semer (12). » Palladius dit la même chose, et en donne les mêmes motifs : « mais, dit-il, il ne faut répartir de la quantité « de tas de fumier, que ce que le laboureur peut « en recouvrir le même jour, de crainte que le « fumier, venant à se dessécher, ne devienne inu-« tile (13). »

Quelques-uns de nos cultivateurs anglois diront sans doute que lorsque le fumier est réparti, il a plus à craindre de la pluie que de la chaleur, avant d'être enterré. Cela peut être vrai dans notre climat, au lieu que dans cette situation, il a plus à craindre du soleil en Italie.

Nous avons déja observé, que le tems de fumer les terres étoit l'automne ou l'hiver, d'après celui des semailles auxquelles l'engrais étoit destiné. Le moment positif en étoit déterminé par la lune, et cela se faisoit sur son déclin. Columelle fixe cette règle pour les deux saisons (14). Il en donne la raison ailleurs: « Parce que cela empêche les mau-« vaises herbes de croître dans les grains (15). » Palladius dit aussi : « Pendant que la lune est dans « son déclin, ce qui, d'après les observations, dé-« truit les mauvaises herbes (16). » Pline exige encore que le vent soit à l'ouest et le tems sec. « Dans « quelque tems que cela s'opère, il faut que ce « soit par un vent d'ouest, que la lune soit dans « son déclin, et que le tems soit sec. Les effets fer-« tilisant du fumier sont remarquablement aug-« mentés par l'observation de ces préceptes (17). » Je pense qu'il seroit téméraire d'assurer que cette observation du déclin de la lune n'étoit chez les Romains qu'une pure superstition, qui ne doit être considérée que comme une sorte de charme ridicule, pour empêcher la végétation des herbes sauvages. Je crois bien que les anciens attribuoient trop d'influence à la lune ; mais assurer qu'elle ne peut en avoir sur les matières de ce genre, seroit affirmer qu'une chose est fausse, par la seule raison que nous ne la comprenons pas. Il n'est pas impossible que l'état de la lune excite ou favorise les insec-

tes et les oiseaux qui se nourrissent des semences et des racines des herbes, et qu'ainsi l'engrais et le labour aient plus d'effet à une certaine époque de lunaison que dans une autre ? Mais, quelque soit le sentiment qu'on puisse avoir sur cette maxime relative à la lune, il n'y a aucun cultivateur qui ne doive approuver ce que Pline y ajoute relativement à la sécheresse du tems; car chacun sait qu'il est très-dommageable de faire passer des voitures sur un terrain, ou de le labourer par un tems mouillé.

Tout cultivateur doit également approuver la maxime suivante : *Le fumier doit être extrémement divisé en le répartissant :* « Rassemblez avec « soin le fumier, dit Caton, dans ses avis au *vil-* « *licus*, répartissez-le en le rompant et le divisant « le plus possible (18). » Aucun des autres auteurs ne donne ce conseil, non qu'ils pussent le désapprouver, mais probablement parce qu'ils les ont cru inutiles, vu qu'il n'y a pas de cultivateur qui ne sache que si on ne divise pas excessivement le fumier, il est impossible de le répartir également, et de le mêler bien exactement avec la terre; et que sans cela, on ne peut obtenir aucun bon effet du fumier, ni parer à ses défauts. Il paroît que les Romains regardoient cette opération comme très-importante, puisque Pline, dans une de ses maximes, la définit, *mélange du fumier avec*

la terre : « Il est, dit-il, du plus grand avantage « de mêler le fumier avec la terre, pendant que « le vent est à l'ouest et le tems au sec (19). »

Une autre maxime étoit de *fumer plus fréquemment et moins à la fois :* « les cultivateurs ne doi- « vent pas ignorer, dit Columelle, que la terre non « fumée devient froide, que trop de fumier la brûle, « et qu'on gagne plus à répéter souvent cette opé- « ration qu'à mettre trop de fumier à la fois (20). » Pline dit aussi : « Un champ qui n'est pas fumé se « réfoidit ; s'il l'est trop, il se brûle, et par cette « raison, il vaut mieux y revenir souvent que de « fumer immodérément (21). » « Il n'est pas avan- « tageux, dit Palladius, de mettre trop de fumier « à la fois ; il vaut mieux de fumer fréquemment « et modérément (22). »

On pensoit généralement que les terres humides et froides exigeoient plus de fumier que celles qui sont chaudes et sèches. « Il n'y a également aucun « doute, dit Columelle, que les terres humides « veulent beaucoup de fumier, et qu'il en faut peu « à celles qui sont chaudes. Les unes froides et tou- « jours mouillées, se réchauffent par le mélange du « fumier ; tandis que les autres déja chaudes par « leur sécheresse, en sont brûlées si on leur en « donne en trop grande abondance ; aussi, quoi- « qu'il en faille à cette espèce de terrain, il faut « éviter avec soin de lui en donner trop (23). »

C'est dans la même intention que Palladius, en nous rapportant les maximes des anciens, cite celle-ci : « Les terres fraîches veulent beaucoup « de fumier, celles qui sont sèches en veulent « moins (24). » Et Pline aussi dit : « Plus le sol est « chaud par lui-même, moins on lui donne de fumier (25). »

C'étoit encore une maxime que les terrains sur la pente des collines devoient être fumés d'une plus grande quantité de fumier que ceux de la plaine. (Voyez plus haut aux renvois 1, 7 et 9, et aux notes correspondantes.) Quoique les auteurs n'en donnent pas la raison, elle est évidente : les eaux pluviales qui tombent sur une pente, en entraînent nécessairement une partie des sucs que l'engrais y a introduits; ainsi, pour produire un effet suffisant et remplacer d'avance cette déperdition, il leur faut plus de fumier qu'on n'en met dans la plaine.

La solidité de ces maximes doit être reconnue de tous les cultivateurs intelligens, quoiqu'elles puissent peut-être paroître moins importantes aux modernes qu'aux anciens. Il seroit cependant très-utile que nos fermiers se les rappellassent dans l'occasion; et qu'ils veillassent à ce que les engrais fussent très-divisés et également répartis; qu'ils préférassent à fumer plus fréquemment, et moins à la fois; davantage dans les terres froides, et moins dans les sèches; moins encore dans la plaine

que sur les terres en pente. Tous savent que les terres exigent plus ou moins d'engrais suivant leur situation ; tous doivent savoir aussi que lorsqu'on leur en donne plus que n'en demande cette situation, c'est non-seulement en pure perte, mais que cela est encore nuisible, au moins à la récolte qui succède immédiatement à l'engrais. Il est donc très-important d'examiner attentivement l'état de la terre, afin de lui donner exactement la quantité d'engrais qui lui est nécessaire.

Avant de terminer ce chapitre, il est bon d'observer que la pratique de parquer les moutons sur une terre où l'on veut faire du grain, n'étoit pas inconnue aux Romains. Il en résulte un grand avantage, dit-on, dans les systêmes de culture modernes. Mais l'honneur de l'invention ne nous en est pas dû, vu qu'il est probable que nous l'avons appris des anciens. Caton, le plus ancien des auteurs agricoles chez les Romains, dit : « Attirez les « moutons sur les terres que vous avez intention « de semer, et nourrissez-les avec des feuilles jus- « qu'à ce que l'herbe nouvelle puisse les rece- « voir (26). » Qu'on tint les moutons sur les terres où l'on vouloit faire du grain dans l'intention de les fumer, c'est ce qui est évident par la manière dont Pline cite ce passage. Parlant de plusieurs choses bonnes à faire des engrais, il rapporte différens passages de Caton à ce sujet, et entr'autres

ce dernier avec très-peu d'altération : « D'après « l'autorité de Caton, dit-il, vous pouvez égale- « ment attirer les moutons sur les terres où vous « voulez faire du grain (27). » Il est vrai qu'il est incertain s'ils y étoient parqués ; mais il ne l'est pas qu'ils eussent des claies et d'autres choses propres à renfermer les moutons pendant la nuit, lorsqu'ils restoient aux champs : cela est prouvé par un passage de Varron, où il dit : « D'un autre côté, les « bergers conduisent avec eux des claies ou des fi- « lets propres à faire des parcs dans la campagne, « pour les troupeaux qui pâturent dans les bois, « ou autres lieux écartés de la ferme. Car on est « dans l'usage de les conduire au loin et de les éten- « dre en différens endroits ; ensorte que leurs pâtu- « rages d'hiver, sont souvent à plusieurs milles de « ceux où on les tient l'été (28). » Il est très-naturel de conclure de là qu'ils se servoient des mêmes moyens pour retenir les moutons, lorsqu'ils les nourrissoient sur les terres qu'ils vouloient fumer ; d'ailleurs, cela est indiqué par un autre passage de Pline, où il dit : « Il y a des personnes qui croient « que les terres les mieux fumées, sont celles où « l'on fait parquer les troupeaux de bétail, dans « des enceintes de filets, en plein air (29). » Et cela se faisoit vraisemblablement sur les terres où l'on devoit semer du bled.

NOTES.

(1) *Interim qui frumentis arva præparare volet, si autumno sementem facturus est, mense septembri; si vere, qualibet parte hiemis modicos acervos luna decrescente disponat, ita ut plani loci jugerum duodeviginti, clivosi quatuor et viginti vehes stercoris teneant.* Col., *lib. II; cap.* 16.

(2) *Agri nunc stercorandi sunt.—Ejiciuntur quidem lætamina, et qualibet hiemis parte.* Pall., *lib. X, tit.* 1. *Nunc etiam lætamen effertur ac spargitur.* Idem, *lib. XI, tit.* 1.

(3) *Autumno aliquid saturus, septembri mense fimum inaret post imbrem. Utique si verno erit saturus, per hiemem fimum disponat.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 23.

(4) *Aut jacto semine, si hæc omissa sit stercoratio, sequens est, priusquam sarriat, aviarii pulvere.* Idem.

Il est clair que ce passage a été misérablement embrouillé par les copistes. Il est possible que ces mots aient été ainsi: *Aut, jactato semine, si hæc omissa stercoratio, sequens est altera priusquam sarriet, serat pulverem.*

(5) *Jugerum autem desiderat, quod spissus stercoratur, vehes quatuor et viginti; quod rarius, duodeviginti.* Col., *lib. II, cap.* 5.

(6) *Satis erit in singula jugera vehes stercoris com-*

portare numero decem et octo : vehes autem stercoris habet modios octoginta. Ex quo colligitur, oportere in denos quoquoversus pedes, modios quinos stercoris spargere. Quæ ratio docet universo jugero satisfacere modios MCCCCXL. Col., *lib. XI, cap.* 2.

(7) *Uni jugero asserit Columella XXIV stercoris carpenta sufficere, in plano vero XVIII.* Pall., *lib. X, tit.* 1.

(8) *Justum est vehes octodecim jugero tribui.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 23.

(9) *In campo rarius, in colle spissius, acervi stercoris, instar quinque modiorum disponentur ; atque in plano pedes intervalli quoquoversus octo ; in clivo duobus minus relinqui sat erit.* Col., *lib. II, cap.* 5. Si, dans ce passage, Columelle entend huit pieds du centre d'un tas à un autre; il a commis une erreur, ou le copiste a fait une faute en transcrivant; car, si des tas de cinq *modii*, sont déposés à huit pieds l'un de l'autre, en tous sens, il ne faudra pas moins de vingt-huit voitures de fumier, au lieu de dix-huit; et si ces mêmes tas sont espacés de six pieds seulement, un *jugerum* employera cinquante voitures; ce qui est contradictoire avec ce qui est dit dans la phrase suivante immédiatement, où il fixe la quantité qu'en exige un *jugerum;* mais il est possible qu'il n'y ait aucune erreur, et que Columelle veuille conseiller au charretier de déposer le tas à cette distance mesurée, non du centre, mais de dehors en dehors; et si nous supposons que ces tas fussent de deux pieds de large à leur base, alors huit pieds entre leur base est la même chose que dix pieds carrés que cet auteur fixe à la quantité de dix-huit voitures par *jugerum.* Mais il reste une autre difficulté; supposons ces tas placés à deux pieds de moins de distance, ainsi que le dit Columelle, alors le *jugerum* recevra vingt-huit voitures au lieu de

vingt-quatre; en sorte qu'il faut que ce soit un pied de moins, ou bien l'intention de l'auteur est que les tas soient espacés de deux pieds de moins dans la ligne; mais ces lignes seront à la même distance l'une de l'autre que dans l'autre cas: alors il y aura à peu près vingt-quatre voitures par *jugerum*. On ne peut supposer que le charretier mesura cette distance en déposant les tas; mais, comme le fumier étoit bien consommé, il ne lui étoit pas difficile, avec un peu de pratique, de diviser les tas avec assez d'exactitude.

(10) J'ai déja observé que le *modius* romain égaloit 1.029 parties du *peck* de Winchester; et comme il y en avoit quatre-vingt dans la voiture, elle contenoit 82.32 *pecks* de Winchester. J'ai observé de même que le *modius* étoit égal à 1.006 *peck* de froment de Linlithgow; donc la charge romaine contenoit 80.48 *pecks* écossois. La plus petite quantité qu'on en mettoit sur un *jugerum* étoit de dix-huit charges, qui égalent 1,481.76 *pecks* de Winchester, ou 370.44 boisseaux, et 1,448.64 *pecks* de Linlithgow, ou 362.16 *firlots*. La plus grande quantité étoit de vingt-quatre voitures, égalant 1,975.68 *pecks* de Winchester, ou 493.92 boisseaux, et 1,931.52 *pecks* de Linlithgow, ou 482.88 *firlots*. On a observé également qu'un *jugerum* égale .618 parties d'un acre anglois, et .492 parties d'un acre écossois; de sorte que dans la supposition de dix-huit voitures au *jugerum*, c'est à peu près six cents boisseaux pour l'acre anglois, et 737.6 *firlots* pour l'acre écossois: et dans la proportion de vingt-quatre charges par *jugerum*, cela fait huit cents boisseaux, ou à peu près, pour l'acre anglois, et 983.5 *firlots* pour celui d'Ecosse.

(11) *Disjectum deinde protinus fimum inarari et obrui convenit, ne solis halitu vires amittat, et ut permista humus prædicto alimento pinguescat. Ita-*

que cum in agro disponentur acervi stercoris, non debet major modus eorum dissipari, quam quem bubulci eodem die possint obruere. Col., *lib. II, cap.* 5.

(12) *Et, ut paullo prius dixi, non antea dissipet cumulos, quam erit saturus.* Col., *lib. II, cap.* 16.

(13) *Sed iidem cumuli tot dissipandi sunt, quot ea die poterunt exarari, ne stercora exsiccata nihil prosint.* Pall., *lib. X, tit.* 1.

(14) *Si autumno sementem facturus est, mense septembri; si vere, qualibet parte hiemis, modicos acervos luna decrescente disponat.* Col., *lib. II, cap.* 16.

(15) *Sed id nobis* decrescente luna *fieri placet: nam ea res herbis liberat segetes.* Col., *lib. II, cap.* 5.

(16) *Cum luna minuitur: quæ res si servetur, herbis officiet.* Pall., *lib. X, tit.* 1.

(17) *Quocunque tempore facere libeat, curandum, ut ab occasu æquinoctiali flante vento fiat, lunaque decrescente ac sicca; mirum in modum augetur ubertas effectusque ejus observatione tali.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 9.

(18) *Stercus sedulo conserva, cum exportabis, spargito, et comminuito.* Cat., *cap.* 5.

(19) *Fimum miscere terræ, plurimum refert Favonio flante, ac luna sitiente.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 9.

(20) *Nec ignorare colonos oportet, sicuti refrigescere agrum, qui non stercoretur; ita peruri, si nimium stercoretur; magisque conducere agricolæ frequentur id potius, quam immodice, facere.* Col., *lib. II, cap.* 16.

(21) *Ager, si non stercoratur, alget; si nimium stercoratus est, aduritur. Satiusque est id sæpe, quam supra modum facere.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 25.

(22) *Nec prodest nimium stercorare uno tempore, sed frequenter et modice.* Pall., *lib. X, tit.* 1.

(23) *Nec dubium, quin aquosus ager majorem ejus copiam, siccus minorem desideret. Alter, quod assiduis humoribus rigens, hoc abhibito, regelatur. Alter, quod per se tepens siccitatibus, hoc assumpto largiore, torretur; propter quod nec deesse ei talem materiam, nec superesse oportet.* Col., *l. II, c.* 16.

(24) *Ager aquosus plus stercoris quærit, siccus minus.* Pall., *lib. I, tit.* 6.

(25) *Quo calidius solum est, eo minus addi stercoris, ratio est.* Plin., *Nat. Hist., l. XVIII, c.* 25.

(26) *Ubi sementem facturus eris, ibi oves delectato; et frondem usque ad pabula matura.* Cat., *cap.* 30.

(27) *Itemque ubi saturus eris frumentum, oves ibi delectato.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, c.* 9. Nous trouvons ce verbe *delecto* employé par Varron: lorsqu'il parle des chèvres, il dit: *Quod potius silvestribus saltibus delectantur quam pratis.* Varr., *de re rust., lib. II, cap.* 3. Le sens est que les chèvres se plaisent davantage dans les bois que dans les prairies. D'après cela, il paroît que c'est aussi le sens de Caton, quand il conseille de donner à manger aux moutons dans les champs où l'on veut faire venir du grain.

(28) *Contra illa in saltibus quæ pascuntur, et a tectis absunt longe portant secum crates, aut retia, quibus cohortes in solitudine faciant, cæteraque utensilia. Longe enim et late in diversis locis pasci solent,*

ut multa millia absint sæpe hibernæ pastiones ab æstivis. Varr., *lib. II, cap.* 2.

Le sens de ce passage est clair; cependant les commentateurs sont très-embarrassés sur sa construction et pensent qu'il y a eu des erreurs commises en transcrivant. Quelques-uns imaginent qu'il devroit y avoir, *contra illi in saltibus qui pascunt;* d'autres que ce devroit être *contra illis*, ou *ad illas*. Mais il n'y a aucune nécessité de changer un seul de ces mots, si nous pouvons supposer que Varron par le mot *greges*, entendoit les troupeaux et les bergers.

(29) *Sunt qui optime stercorari putent, sub dio retibus inclusa pecorum mansione.* Plin., *Nat. Hist.; lib. XVIII, cap.* 23.

On ne peut douter que Pline n'ait sous-entendu ici *agros*, ainsi que j'ai expliqué ce passage. Il traite du tems et de la manière de fumer. Il parle du tems de le faire avant et après les semailles, ainsi que de la quantité qu'on en doit mettre. Ensuite, après une digression sur la quantité de fumier que le bétail doit produire, il revient à son sujet, et nous dit que quelques personnes pensoient que les terres pouvoient être fumées de la meilleure manière, sans avoir la peine de porter le fumier aux tas et de là aux champs, en parquant le bétail sur les champs que l'on veut fumer et ensemencer.

CHAPITRE XI.

Des végétaux semés pour engrais.

En Angleterre, on sème quelquefois du sarazin, du froment, du trèfle, des pois et d'autres légumes, pour être retournés comme engrais. Cet usage nous a été transmis par les anciens, chez qui il étoit très-fréquent. Les Grecs employoient ordinairement les fèves à cet effet; et Théophraste nous apprend que dans la Macédoine et en Thessalie, les cultivateurs les retournoient en fleur (1). Au lieu de fèves, les Romains employoient généralement des lupins. « Quelquefois on sème des « végétaux, dit Varron, non pour les récolter eux- « mêmes, mais pour l'utilité de la récolte qui doit « suivre; attendu qu'en les coupant et les laissant « pourrir sur place, elles bonifient le terrain. « Ainsi, lorsqu'une terre est pauvre, on est dans « l'usage, au lieu de la fumer, d'y retourner une « récolte de lupins avant que la gousse paroisse; « quelquefois, ce sont des fèves qu'on y retourne

« avant que la gousse soit assez avancée pour que « le fruit puisse être bon à récolter (2). » « On con- « vient généralement, dit Pline, qu'il n'y a pas « de meilleur engrais qu'une récolte de lupins avant « que la gousse soit formée, retournée avec la « charrue ou la houe, ou bien des poignées qu'on « en coupe et qu'on enterre aux pieds des arbres « et des vignes (3). » Et dans un autre endroit : « J'ai dit comment on pouvoit fertiliser les champs « et les vignes en y semant des végétaux; ainsi per- « sonne ne peut manquer d'engrais, puisqu'il est « facile de s'en procurer de la meilleure espèce (4).» Il y a des détails sur la manière dont cela s'opéroit. On les semoit en septembre, et en mai on les re- tournoit avec la charrue. Dans les sols légers, on retournoit les lupins dans leur troisième fleur; et dans les terres fortes, seulement dans la quatrième. « De même, dit Columelle, dans son calendrier « pour la fin de mai, tous ceux qui ont semé des « lupins pour engrais, doivent dans ce moment « les retourner avec la charrue (5). » Palladius dit aussi : « En mai, c'est le tems de retourner avec la « charrue les lupins qu'on a semés pour engrais (6).» Et en septembre : « Dans ce mois, afin de fertili- « ser les terres stériles, l'on sème des lupins le « treizième jour; et lorsqu'ils sont venus, on les « retourne avec la charrue, afin qu'étant ainsi ar- « rachés et enterrés, ils puissent se pourrir dans la

« terre (7). » « Je pense, dit Columelle, que lors-
« que le cultivateur manque de fumier, il ne doit
« pas oublier d'avoir recours aux lupins; car si on
« les sème dans un champ stérile, vers le 18 de
« septembre, et que, dans leur tems, on les re-
« tourne à la charrue ou à la bêche, ils produiront
« l'effet des meilleurs engrais. Il faut les retourner
« lorsqu'ils sont en fleur pour la seconde fois, dans
« les terrains sabloneux; et à leur troisième flo-
« raison dans les terres fortes. Dans le premier cas,
« on les enterre lorsqu'ils sont tendres encore, afin
« qu'ils pourrissent plus promptement, et se mê-
« lent avec le sol franc. Dans le second, on les
« laisse devenir durs et roides, afin qu'ils puissent
« soutenir plus long-tems les mottes solides dans un
« état de division, jusqu'à ce que les vapeurs que
« les chaleurs de l'été font exhaler aux plantes qui
« se putréfient, puissent les pénétrer et les dissou-
« dre (8). » Pline, en parlant de la culture des lupins, dit : « Ils préfèrent l'espèce rouge de terre
« forte, qu'on enrichit en les y retournant après
« leur troisième floraison; dans les terres sabloneu-
« ses, c'est après la seconde (9). »

Ainsi, nous voyons que les Romains étoient très-attentifs à l'opération de retourner des végétaux pour engrais : et peut-être est-ce par défaut du même soin que cette pratique, qui a très-bien réussi à quelques personnes, dans certains endroits, a eu peu

de succès exécutée par d'autres, dans des lieux différens. Les terres légères d'Italie sont endommagées par la grande action du soleil, dans la saison chaude; par cette raison, lorsqu'on y semoit des lupins pour les fertiliser, on les retournoit pendant qu'ils étoient tendres, afin qu'ils pussent se mêler promptement à la terre, et avant que le soleil en eut fait évaporer les sucs. Il en est tout autrement des terres fortes : elles ont besoin d'être divisées, ce qui est difficile: aussi, lorsqu'on y semoit des lupins pour engrais, on ne les retournoit que lorsqu'ils avoient acquis une consistance qui les rendoit capables de supporter la terre et de la tenir ouverte. Par là, les rayons du soleil s'y introduisoient, et faisoient exhaler des plantes en putréfaction des vapeurs qui humectoient et dissolvoient cette terre dure et réfractaire. Si nous étions capables des mêmes attentions sur les qualités des sols, sur les tems d'y semer des végétaux pour engrais, sur la nature de ces végétaux, sur les tems de les retourner, par rapport à leur force et à l'effet qu'ils doivent produire sur les différentes terres, sur les tems de semer la récolte suivante, la situation de la terre à cette époque, et la nature du tems qui doit la suivre; si, dis-je, on ne négligeoit aucune de ces attentions, cette méthode de fumer les terres deviendroit plus générale, et auroit un bien meilleur effet qu'elle n'a eu jusqu'à présent parmi nous.

Avant que nous cessions de nous occuper de cette partie de notre sujet, il ne sera pas hors de propos d'observer que quoique la pratique de semer des végétaux comme engrais soit encore en usage en Italie, elle diffère cependant de celle des Romains. Les modernes diffèrent des anciens sur le tems des semailles et sur celui de retourner la récolte. Crescenzio, après avoir rapporté les procédés des anciens sur cette matière, ajoute : « Mais dans « quelques parties de la Toscane, le cultivateur « expérimenté sème les lupins dans le tems où l'on « sème les raves, c'est-à-dire, vers la fin de juillet « et au commencement d'août, dans les jachères, « ou sur les terres qui, après avoir rapporté une « récolte, ont été labourées deux fois ; et cela à « raison de trois paniers de semence par *jugerum*, « qu'il recouvre avec la herse. Ensuite, dans le « mois d'octobre, il les coupe à la bêche et les « enterre dans les sillons. Alors aussi, il sème le « grain, en recouvrant la semence avec la char- « rue. Les champs cultivés de cette manière, pro- « duisent l'été suivant une récolte très-abondante. « Mais les Milanois sèment des radis très-épais, et « lorsqu'ils sont venus, ils les retournent dans la « terre ; d'autres sèment des lentilles, et les re- « tournent lorsqu'elles sont parvenues à leur pleine « grosseur (10). »

Pour comprendre ce que dit Crescenzio sur cette

opération, il est nécessaire d'observer qu'en Italie, on laboure par dossières très-étroites, qu'on nomme *quaderni*, formés par la charrue en passant une fois, comme ce que nous nommons *stiches* en Angleterre. Il paroît que les lupins sont semés sur les champs larges et enterrés par le labour; qu'ensuite ces dossières étroites sont formées, et que c'est dans leurs sillons que les tiges de lupins arrachées avec la bêche, sont couchées; alors, on sème par dessus, et le tout est recouvert à la charrue. En repassant une fois dans chaque sillon, le champ est remis en dossières étroites comme auparavant; seulement les sillons sont changés en arrêtes et les arrêtes en sillons.

Vincenzo Janara dit, en traitant de la culture des fèves : « Nous les semons dans le mois d'août, « ou en champs larges, ou en dossières étroites, « dans les terres destinées au chanvre (que nous « nommons *casali* ou *canapari*); lorsqu'elles « sont mêlées avec la roquette sauvage qui croît « parmi les fèves après qu'elles ont été semées; et « lorsqu'elles sont venues, nous les retournons, « en novembre, avec la bêche pour fumer la terre « et la préparer pour le chanvre; et véritable- « ment, c'est le meilleur et le plus facile moyen « qu'on connoisse de fumer les terres (11). »

Indépendamment des végetaux semés pour engrais, il y en avoit d'autres que les auteurs latins

regardoient comme bonnes pour les terres, quoique récoltés et enlevés. Telles sont les différentes espèces de légumes qu'on coupoit en verd pour fourrage; mais, pour que l'amélioration fût complette, il étoit nécessaire que les éteubles fussent retournées aussitôt que la récolte étoit enlevée. « Mais de ces pro-« ductions dont j'ai parlé, dit Columelle, le même « Saserna pense que les terres sont fumées et ame-« liorées par certaines, et épuisées et amaigries « par d'autres; que les lupins, les fèves, les vesces, « l'ivroie, les lentilles, les *cicerculum*, et les pois « servent d'engrais. Je ne doute pas que les lupins « et même la vesce ne produisent cet effet, lors-« qu'on les coupe verds pour fourrage; et que ce « que la faux laisse est coupé et retourné par la « charrue; car cela sert de fumier. Mais si, après « qu'ils ont été fauchés, on laisse les racines jus-« qu'à ce qu'elles meurent d'elles-mêmes, elles « épuisent la terre de toute sa sève. On peut dire « de même des fèves, qu'à moins qu'elles ne soient « retournées aussitôt après qu'elles ont été coupées, « elles ne sont d'aucun avantage pour la récolte « suivante (12). » Palladius, parmi plusieurs maximes des anciens, cite celle-ci à l'appui de la même opinion : « Le lupin et la vesce pour fourrage, s'ils « sont coupés en verd et leurs racines labourées « ensuite, fertilisent la terre comme du fumier; « mais si on laisse dessécher leurs racines avant de

« labourer, les sucs nourriciers de la terre sont « absorbés par elles (13). »

Pline, sans en dire le motif, conseille de faire labourer immédiatement un champ de lupins qui a été mangé en verd (24). C'est ici une circonstance à laquelle les anciens paroissent avoir donné beaucoup plus d'attention que les modernes. En effet, l'objet paroît assez important. Lorsqu'une plante est coupée verte, comme le fourrage, particulièrement lorsque la semence commençoit à se former, il y a certainement une grande quantité de sève dans la portion de la tige qui est laissée, ainsi que dans la racine. Or, si cette partie de la plante est abandonnée dans cette situation à la chaleur du soleil, il est probable non-seulement que toute cette sève sera évaporée, mais encore qu'aussi longtems que la plante conservera cette puissance de succion par laquelle elle tire sa nourriture de la terre, elle continuera à la pomper en pure perte, puisqu'elle épuisera ainsi la terre d'une sève que le soleil fera évaporer. Mais lorsque ces racines encore pleines de suc sont labourées et enfouies, elles se pourrissent, et rendent tous ces sucs à la terre, en même tems qu'elles y excitent une fermentation utile. Nous coupons aussi quelquefois l'ivroie et les légumes verds pour fourrage; nous devrions, dans ce cas, suivre le conseil des anciens, d'autant plus que, quelque soit l'effet de la racine de l'i-

vroie sur la terre, lorsqu'on la laisse se flétrir d'elle-même, il est certain que plutôt une terre qui a été récoltée est labourée, et plutôt elle se répare.

Quelques-unes des productions que nous avons citées étoient considérées par les cultivateurs romains, comme améliorant le sol, quoique récoltées dans leur maturité. Parmi plusieurs autres, Pline cite ce passage de Caton. « Il dit aussi que « la terre est nourrie par quelques-uns des végé- « taux qu'on y sème. Les lupins, les fèves et la « vesce engraissent le sol; tandis que d'autres, com- « me le *cicer*, l'épuisent, parce qu'on l'arrache « et qu'il est d'une nature saline. L'orge, le fenu- « grec, la petite lentille, ainsi que toutes les plan- « tes qu'on arrache, épuisent la terre. Ne plantez « pas de noyaux dans les terres à bled (15). »

Il est très-important de connoître l'effet que les différens végetaux produisent dans les terres où ils sont cultivés. C'est de cette connoissance que dépendent beaucoup les opérations du cultivateur; c'est elle qui le dirige dans la formation de ses cours de culture, pour les faire succéder les unes aux autres de la manière la moins fatigante pour le sol, en proportion de la valeur de leur produit. Il paroît que les Romains donnoient à cela la plus grande attention, et c'est la base de nos principales améliorations en Angleterre. On y a reconnu que beaucoup de différens herbages y pouvoient être semés,

et qu'indépendamment de leur produit précieux, ils bonifient la terre au lieu de la fatiguer. C'est ce qui engage nos fermiers à en semer et à souffrir que leurs terres restent en herbage pendant plusieurs années de suite, et c'est en quoi consiste l'amélioration la plus essentielle introduite parmi nous. Par une attention soutenue aux principes sur lesquels elle est fondée, et aux effets que ces différentes récoltes produisent sur nos sols, nous pourrons perfectionner encore davantage nos cours de culture, et rendre nos récoltes moins préjudiciables à la terre, et d'une plus grande valeur pour les marchés.

NOTES.

(1) *Faba (ut dictum est) cum alias molesta minime est, tum etiam tellurem raritatis suæ, ac putredinis causa stercorare putatur. Ob id, qui circa Macedoniam, atque Thessaliam colunt, cum fabæ florent, arva invertere consueverunt.* Theoph., *de Hist. Plant., lib. VIII, cap.* 9.

(2) *Quædam etiam serenda non tam propter præsentem fructum, quam in annum prospicientem, quod ibi subsecta atque relicta terram faciunt meliorem. Itaque lupinum, cum necdum siliculam ce-*

pit, et nonnunquam fabalia, si ad siliquas non ita pervenit, ut fabam legere expediat : si ager macrior est, pro stercore inarare solent. Varr., *lib. I, cap.* 23.

(3) *Inter omnes autem constat, nihil esse utilius lupini segete, priusquam siliquetur, aratro vel bidentibus versa, manipulisve desectæ, circa radices arborum ac vitium obrutis.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 9.

(4) *Pinguescere hoc satu arva vineasque diximus. Itaque adeo non eget fimo, ut optimi vicem repræsentet.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 14.

(5) *Item qui lupinum stercorandi agri causa serit, nunc demum aratro subvertit.* Col., *lib. XI, cap.* 2.

(6) *At si quis lupinum, stercorandi agri causa, seminabit aratro illum nunc debebit evertere.* Pall., *lib. VI, tit.* 4.

(7) *Hoc mense, ut loca fœcundentur exilia, lupinus circa Idus seritur, et ubi creverit, vertitur vomere, ut putrefiat excisus.* Pall., *lib. X, tit.* 9.

(8) *Et ego rèor, si deficiatur omnibus rebus agricola, lupini certe expeditissimum præsidium non deesse; quod cum exili loco circa idus septembris sparserit et inaraverit, idque tempestive vomere vel ligone succiderit, vim optimæ stercorationis exhibebit. Succidi autem lupinum sabulosis locis oportet, cum secundum florem : rubricosis, cum tertium egerit. Illic dum tenerum est, convertitur, ut celeriter ipsum putrescat, permisceaturque gracili solo : hic jam robustius, quod solidiores glebas diutius sustineat, et suspendat, ut eæ solibus æstivis vaporatæ resolvantur.* Col., *lib. II, cap.* 16.

(9) *Ex densiore terra rubricam maxime amat; ad hanc alendam post tertium florem verti debet, in sabulo post secundum.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 10.

(10) *In partibus autem Tusciæ cultores experti lupinos serunt, tempore quo seminantur rapæ in terris cultis, vel stipulis bis aratis, videlicet circa tres corbes in jugero, et terra operiunt; deinde octobris ligonibus incidunt, et in sulcis ponunt, et ibidem seminantes frumentum aratur, semenque operiunt, et deinde bonum frumentum colligunt æstate sequenti. Mediolanenses vero seminant raphanos spissos, et cum creverint eas evertunt. Alii autem serunt galegam et evertunt, cum ad substantiæ venerit complementum.* Cresc., *lib. II, cap.* 15.

(11) *Noi prima d'agosto seminiano à quaderni, ò vanegiole ne' campi destinati a canepa (quali casali, o canapari seno chiamati) quella che misticata con rucchetta salvaticha, nata da poi, e cresciuta vangando il novembre la poniamo sotto la terra, per ingrasscirla ad uso di canepa, et in vero quest' è il piu gentil modo d'ingrassar terrene che si retrovi.* Vinc. Janara, *lib.* 6.

(12) *Sed ex iis, quæ retuli, seminibus, idem Saserna putat aliis stercorari et juvari agros, aliis rursus peruri, et emaciari. Stercorari lupino, faba, vicia, ervo, lente, cicercula, piso. De lupino nihil dubito, atque etiam de pabulari vicia, si tamen eam viridem desectam confestim aratrum subsequatur, et quod falx reliquerit, priusquam inarescat, vomis rescindat atque obruat; id enim cedit pro stercore; nam si radices ejus desecto pabulo relictæ inaruerint, succum omnem solo auferent, vimque terræ absument; quod etiam in faba, cæterisque leguminibus, quibus terra gliscere videtur, verisimile est*

accidere ; ut nisi protinus sublata messe eorum proscindatur, nihil iis segetibus, quæ deinceps in eo loco seminari debent, profuturum sit. Col., *lib. II, cap.* 14.

(13) *Lupinus et vicia pabularis, si virides succidantur, et statim supra sectas eorum radices aretur, stercoris similitudine agros fœcundant ; quæ si exaruerint antequam proscindas, in his terræ succus aufertur.* Pall., *lib. I, tit.* 6.

(14) *Si depastum sit in fronde, inarari protinus solum opus est.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 14.

(15) *Nec non et satis quibusdam ipsis pasci terram dicit. Segetem stercorant fruges ; lupinum, faba, vicia. Sicut e contrario cicer, quia vellitur, et quia salsum est ; hordeum, fœnum Græcum, ervum : hæc omnia segetem exurunt, et omnia quæ velluntur ; nucleos in segetem ne indideris.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 9. Voici le passage de Caton : *Si cariosam terram tractes, cicer quod vellitur, et quod salsum est, eo malum est ; hordeum, fœnum Græcum, ervum, hæc omnia segetem exsugunt, et omnia quæ velluntur. Nucleos in segetem ne indideris ; lupinum, faba, vicia, stercus unde facias, stramenta, lupinum, paleas, fabalia, etc.* — *Cap.* 37.

Ce passage paroît avoir été embrouillé dans la transcription, et a beaucoup embarrassé les commentateurs, dont quelques-uns ont proposé des corrections ridicules. Il est évident, par la manière dont il est cité par Pline, que le sens est que le *cicer*, le fenu-grec et la petite lentille, épuisent la terre, et que les lupins, les fèves et la vesce l'améliorent. Ainsi, tout ce passage pourroit être traduit de cette manière : « C'est une mauvaise chose que de toucher

« à un terrain carié, trop humide (*cariosus*) (voyez « chap. XXI *du Labourage*). Une récolte de *cicer* est « nuisible, parce qu'on l'arrache pour la récolter, « et qu'elle est d'une nature saline. L'orge, le fe- « nu-grec et la lentille, nuisent aussi au sol. Toutes « ces choses font tort à la terre, ainsi que toutes les « récoltes qu'on arrache. Il est nuisible encore de plan- « ter des noyaux dans les terres à bled; mais d'un au- « tre côté les récoltes de lupins, de fèves et de vesces « améliorent la terre. Le fumier se compose d'éteu- « bles, de lupins, de paille courte, de tiges de fèves, « etc. » Il naît cependant une difficulté de cette explication. On fait dire à Caton, que tous les végétaux qui s'arrachent pour les récoltes, nuisent à la terre, et que les lupins, les fèves, la bonifient; et cependant il est certain, qu'on arrachoit les fèves, et probablement aussi les lupins. Pour résoudre cette objection, observons que ces productions étoient quelquefois pâturées, ou fauchées en verd, et que d'autres fois on les laissoit monter en graine. Or, il est probable que Caton faisoit une différence de ces récoltes dans leur différent état; et que son sens est qu'ils bonifient la terre lorsqu'ils sont pâturés ou coupés en verd; mais qu'ils y nuisent lorsqu'on les arrache pour les récolter en maturité. Dans quelques éditions, ce passage commence très-différemment; *cariosam terram faciet, si jacies cicer*, etc. Mais la première leçon paroît préférable. Suivant la description donnée de la terre cariée, on ne peut supposer que le *cicer* y eut l'effet qui lui est attribué ici. Dans le chapitre qui précède immédiatement celui-ci, Caton traite du fumier et des autres choses qui bonifient la terre; et il est naturel de penser que dans celui-ci, il parle de celles qui lui sont nuisibles : il n'est pas étonnant qu'il commence par parler de toucher à la terre cariée; ce qu'il dit ailleurs être nuisible. Il parle ensuite d'une récolte de *cicer*, plante d'une nature différente du *cicercula*, que Columelle,

dans le passage que nous avons cité, range, d'après l'autorité de Saserna, dans la classe des végétaux qui améliorent le sol. Lorsque Columelle parle de la culture de cette plante, il dit qu'il n'y a aucun légume qui nuise moins à la terre. *Nec ullum legumen minus agro nocet.* Mais il dit du *cicer* qu'il fait du tort à la terre, et que, par cette raison, la culture en est condamnée par les cultivateurs précédens. *Nam etiam id terram lædit; atque ideo improbatur a callidioribus agricolis.* Col., *lib. II, cap.* 10.

Après avoir parlé de quelques autres productions qui épuisent la terre, Caton revient au sujet de son précédent chapitre, et nomme celles qui la bonifient, en commençant par celles qui ont particulièrement cette vertu. Que c'étoit-là son intention, c'est ce qui paroît clairement par la manière dont Pline cite la première partie de ce passage; car il en parle comme de choses semées, et les nomme *fruges*. Mais un peu avant, il cite également la dernière partie de ce passage, qui commence par *stercus unde fiat*; ce qui prouve que cela n'a aucune liaison avec ce qu'il a dit avant. Caton parle ensuite des choses dont on fait du fumier, parmi lesquelles sont le *stramentum* et la *palea*. Le *stramentum* étoit la paille qui restoit sur terre après que le grain avoit été moissonné; et il en restoit beaucoup suivant certaines manières de moissonner; on la coupoit ensuite pour faire la litière aux animaux. La *palea* étoit la paille courte qui étoit coupée avec l'épi, et que dans les tems de disette de fourrage on donnoit pour nourriture au bétail; lorsqu'au contraire il y avoit abondance de fourrage on la jettoit au fumier.

CHAPITRE XII.

Des arbres, des branches, du chaume, etc. qu'on brûloit pour engrais.

La vertu des cendres pour fumer les terres, a dû être très-promptement connue des cultivateurs, vu que chaque ménage en produit. La vigueur et l'abondance des plantes dans le voisinage des lieux où on les jettoit, ont dû être remarquées; ce qui sans doute a engagé ceux qui avoient de l'intelligence à en faire l'essai sur leurs champs; et le succès de ces tentatives a conduit à réduire en cendres tous les végetaux inutiles. Nous savons que cela étoit pratiqué avec beaucoup d'avantage par les Romains. « Si vous ne pouvez, dit Caton, vendre vos « bois ni leurs branches, et que vous n'ayez dans « votre voisinage aucune pierre dont vous puissiez « faire de la chaux, faites du charbon de votre « bois, et réduisez en cendre sur vos terres à bled, « les petites branches qui vous en resteront (1). » Ce passage est cité par Pline : « Caton, dit-il, en

« traitant du pavot, dit : Brûlez sur vos terres à « bled les branches et autres petits bois qui res- « tent quand on a fait le charbon, lorsqu'elles se- « ront brûlées, semez y le pavot sauvage (2). » Dans un autre endroit, où le même auteur indique la manière de détruire les mauvaises herbes qui infestent les terres, il dit : « Les broussailles sont « le mieux détruites par le feu (3). » Mais il y a dans Palladius, un passage qui prouve que l'on brûloit non-seulement et les branches et les buissons, mais encore les arbres mêmes, pour fournir de l'engrais aux terres, et qu'ensuite on les traitoit comme les autres terres à bled. En indiquant de quelle manière l'on doit traiter les différentes espèces de terre, il dit : « Si vous avez des arbres inu- « tiles sur quelque champ (*), partagez-le suivant « la nature du sol. Dans les parties où il est riche, « enlevez les arbres et mettez immédiatement la « terre en culture, mais laissez-les sur les parties « stériles. La raison de cette conduite est que les « premières parties réussiront très-bien par leur « fertilité naturelle, et que les autres seront boni- « fiées en y brûlant les arbres qui les couvrent. Mais « ne confondez pas ces différentes parties ; car après « cinq ans, il faudra fumer de nouveau celles qui « auront été brûlées : de cette sorte, vous pouvez gou-

(*) Apparemment sur une terre qu'on vouloit défricher.

« verner votre terre de manière que les portions sté-
« riles portent d'aussi bonnes récoltes que celles qui
« sont naturellement fertiles (4). » Peut-être est-il nécessaire d'observer que Palladius n'entend pas que la terre stérile doive porter cinq récoltes avant d'être fumée ; si cela étoit ainsi, son conseil ne mériteroit pas d'être suivi ; car cinq récoltes de suite sont trop pour des terres traitées comme il l'indique. Il conseille de fumer la terre soit de suite, soit après la cinquième année. Il propose de mettre en *novalis* la partie riche de cette terre, c'est-à-dire, de lui faire porter une récolte et de la laisser en jachère alternativement. Il propose également de faire, en quelque sorte, rivaliser la mauvaise terre brûlée avec la bonne, ce qui suppose la même nature de production. Dans ce cas, il n'y auroit eu que deux récoltes avant que la terre fût fumée. Cette terre auroit été en jachère la première, la troisième et la cinquième années, et récoltée la seconde et la quatrième. Notre auteur propose de fumer de nouveau la cinquième, qui devoit être l'année de jachère.

Cette manière de bonifier des terres incultes sur lesquelles sont des arbres et des buissons inutiles, en les brûlant sur le lieu même, est très-bonne ; par-tout où de semblables terres doivent être défrichées pour être mises en labour, il est très-avantageux d'y brûler tous les bois, buissons ou autres

plantes dont on ne peut faire aucun bon usage. Et la manière de gouverner cette terre lorsqu'elle est en culture, dont il est question ici, est aussi bonne que celle de la bonifier. Lorsqu'on ne peut pas mettre ces terres brûlées en herbage, qui sans contredit est le meilleur parti, les faire reposer alternativement après chaque récolte, et les fumer la troisième année, est un moyen que tout bon cultivateur ne peut qu'approuver, pour empêcher que cette terre ne soit épuisée par les cendres.

Il y a encore d'autres passages sur cette pratique de brûler sur les terres des choses qui peuvent les fumer, que je vais rapporter de suite. Pline, pour fertiliser la terre épuisée d'une vigne, dit : « Brûlez-« y les sarmens des ceps, et enterrez-en les cen-« dres par un labour (5). »

On étoit dans l'usage dans quelques endroits, de brûler les éteubles sur les terres à grains (*). Virgile dit : « On met souvent le feu à des terres stériles, « et on en brûle le chaume léger en flammes pétil-« lantes. » Il parle de l'effet de cette opération sur la terre, suivant sa nature et sa situation : « Car, « ou cela communique un riche suc à ces terres « infertiles, ou cela corrige celles qui sont mau-« vaises; cela ouvre leurs pores pour faciliter aux « jeunes plantes l'accès de la sève nourrissante; ou

(*) Tel est encore l'usage dans toute la Campagne de Rome.

« bien elles en deviennent plus robustes et ré-
« sistent mieux aux petites pluies, à la chaleur
« excessive du soleil en été, ou aux froids sévères
« de l'hiver (6). » Il seroit absurde de supposer que Virgile assure ici que ce brûlement doit produire ces effets opposés, sur des terres de la même nature, et dans le même état. Il assure seulement qu'on a quelquefois bonifié des terres par cette opération, dont il cherche à rendre compte, en même tems qu'il s'exprime avec beaucoup de défiance. Il donne à entendre qu'il y a quatre choses qui rendent la terre stérile : le manque de sucs nécessaires à la nourriture des plantes; la mauvaise qualité des sucs qu'elles possèdent, qui tendent à détruire ces plantes ou à leur nuire ; la dureté ou la compacité qui empêche les racines tendres de s'étendre pour chercher leur nourriture ; et la trop grande porosité, qui les expose à être endommagées par la pluie, le chaud ou le froid. Toutes ces causes d'infertilité sont bien reconnues ; et l'on sait également que par-tout il y a des terres qui ont quelques-uns de ces défauts. Il y en a où les plantes trouvent peu de nourriture ; il y en a dont les qualités nuisibles font tort aux grains ; il y en a enfin où elles ne peuvent se développer par la tenacité des parties, et d'autres qui sont si spongieuses qu'elles absorbent toute l'eau qui y tombe, et exposent ainsi les racines des plantes à périr par l'excès du froid ou du

chaud. Mais Virgile n'assure pas que le brûlement remédie à tous ces défauts, ou qu'il convient à toutes les terres où ils se rencontrent ; mais qu'il en corrige quelques-uns : probablement il ne convient pas aux terres qui contiennent peu de sucs nourriciers; mais il est naturel de croire qu'il peut corriger ceux qu'elles contiennent lorsqu'ils sont mauvais ; il est également certain qu'il peut ouvrir les pores de celles qui sont trop compactes, et donner plus de solidité à celles qui sont trop poreuses.

Notre auteur parle ici de brûler les terres et de brûler les éteubles; mais il est douteux s'il entend par-là deux opérations différentes ou une seule. Supposons qu'il distingue ces opérations, il n'en est pas moins probable qu'il n'a rien de plus en vue que le brûlement des arbres et des buissons, dont nous venons de parler : on pouvoit nommer cela, et avec raison, brûler la terre, puisque non-seulement toutes ses productions, mais sa surface même étoient brûlées. Pline rapporte la pratique de brûler les éteubles : « Il y en a, dit-il, qui brûlent le « chaume sur la place, sur-tout d'après l'autorité « de Virgile; et leur principal motif est de détruire « par-là les mauvaises herbes (7). » Il restoit beaucoup de paille sur le champ, par certaines méthodes de moissonner, ainsi que je le dirai ailleurs : lorsque c'étoit à une grande distance de la ferme, et qu'on y avoit plus de paille qu'il n'en falloit

pour la litière des animaux, on pouvoit trouver trop dispendieux de la couper et de la porter au fumier : alors il convenoit mieux de la brûler sur la place; on en retiroit, entr'autres avantages, celui de détuire les mauvaises herbes. Les moissons hâtives, jointes à la chaleur du climat, rendoient cette opération très-facile.

Je ne trouve dans aucun passage des auteurs agricoles, de quoi appuyer l'opinion de ceux qui veulent que Virgile recommande dans le passage qui vient d'être cité, d'enlever la surface du terrain avec le gazon, et de le brûler pour engrais, ainsi que cela se pratique en Angleterre. Quoique cette pratique puisse produire des avantages momentanés aux fermiers, elle est très-nuisible pour les terres, à moins qu'on ne s'en serve avec circonspection, et qu'on ne leur donne ensuite les plus grands soins. Je présume que dans les pays méridionaux, il n'y a aucune nécessité de brûler la terre en la rompant, excepté dans le cas cité par Palladius. La charrue, aidée de la sécheresse du climat, suffit pour faire périr le gazon dans ces climats. Au reste, si le brûlement du gazon enlevé de la terre, est une bonification, elle n'est pas absolument moderne, quoiqu'il ne paroisse pas que les Romains l'ayent pratiquée, elle étoit en usage il y a cinq cents ans dans les Alpes. — Crescenzio, qui écrivoit dans le treizième siècle, nous l'apprend :

« Dans les forêts des Alpes, dit-il, on dépouille les « arbres de toutes leurs petites branches aux mois « de mai et de juin; ensuite, lorsqu'elles sont sè- « ches, on les brûle dans le mois d'août; et lorsqu'el- « les sont réduites en cendres, on les enterre par un « labour. On y sème ensuite du *siligo*, qui produit « cette première année une abondante récolte; après « cela, on laisse reposer la terre pendant sept ans, « et à cette époque on la cultive de nouveau, de « la même manière. Mais lorsqu'on n'a pas de fo- « rêts à portée, on enlève le gazon avec ses racines « et un peu de terre, et on le brûle lorsqu'il est « sec; sur les cendres qui en proviennent, on sème « le *siligo*, dans le tems que j'ai déjà rapporté. « On permet à la terre de se reposer huit ans, après « quoi l'on recommence le même travail (8). »

Il n'entre pas dans mon sujet d'examiner pour le moment si les habitans des Alpes faisoient bien de traiter ainsi leurs terres, et si le repos de huit ans qu'ils leur donnoient étoit bien calculé; j'observerai seulement que la méthode de ne faire qu'une seule récolte après avoir brûlé le terrain, étoit meilleure que celle d'en faire trois ou quatre, comme cela se pratique quelquefois dans ces tems modernes.

NOTES.

(1) *Si ligna et virgas non poteris vendere, neque lapidem habebis unde calcem coquas, de lignis carbones coquito, virgas et sarmenta, quæ tibi ustioni supererunt, in segete comburito; ubi eas combusseris, ibi papaver serito.* Cat., *cap.* 38.

(2) *Cato de papavere ita tradit: Virgas et sarmenta, quæ tibi* usioni *supererunt, in segete comburito. Ubi eas combusseris, ibi papaver serito silvestre.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 25. Au lieu d'*usioni*, il devroit certainement y avoir *ustioni*, comme chez Caton.

(3) *Fruteta igne optime tolluntur.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 6.

(4) *Si tibi ager est silvis inutilibus tectus, ita eum divide, ut loca pinguia puras reddas novales, loca sterilia silvis tecta esse patiaris, quia illa naturali ubertate respondent; hæc beneficio lætantur incendii. Sed sic urenda distingues, ut ad incensum agrum post quinquennium revertaris; ita efficies, ut æqualiter vel sterilis gleba cum fœcunda contendat.* Pall., *lib. I, tit.* 6.

J'ai pris une petite liberté en traduisant ce passage de Palladius, dont la pensée n'est pas claire, sur-tout dans la dernière partie. Cependant, lorsqu'il parle de revenir après la cinquième année à la partie brûlée de cette terre, et de la traiter de manière

qu'elle puisse rivaliser avec l'autre, il est naturel de supposer qu'il entend qu'on y doit mettre du fumier, comme on faisoit sur toute autre terre stérile: en accordant cela, le conseil donné est fort bon. Il propose d'examiner attentivement le sol des champs couverts d'arbres qui ne rapportent rien, ou presque rien, ou d'essarter et mettre immédiatement en labour les parties où le sol est naturellement bon; et que dans celles où il est pauvre, on y brûle les arbres avant de les labourer; par ce moyen, dit Pline, tout champ sera rendu également fertile. Mais, persuadé qu'il ne peut pas continuer à l'être, l'effet des cendres ne pouvant durer que peu d'années; il ajoute qu'il est nécessaire de faire ensuite une distinction dans la manière de cultiver les différentes parties de cette terre; qu'elle doit être fumée après la cinquième année dans celles où les arbres ont été brûlés, et recommencer cela tous les cinq ans, afin que toutes les parties puissent être également fertiles.

(5) *Vinea si macra erit, sarmenta sua comburito, et ibidem inarato.* Plin., *Nat. Hist.*, *lib. XVII*, *cap.* 9. Ceci est une citation de Caton. Le passage de Caton porte: *Vitis si macra erit, sarmenta sua concidito minute, et ibidem inarato, aut infodito.* Cat., *cap.* 37. « Si une vigne devient maigre, coupez ses sarmens, et enterrez-les avec la charrue ou « avec la houe. »

Il est incertain s'il y a ici une erreur de copiste dans le texte de Caton ou de Pline, ou si Pline lui-même ne s'est pas trompé en citant. Certainement couper des sarmens et les enterrer, peut produire quelque bien; mais si l'on peut sans danger les brûler dans la vigne, l'opération est plus facile et l'effet plus prompt, quoique moins durable.

(6) *Saepe etiam steriles incendere profuit agros,*
Atque levem stipulam crepitantibus urere flammis;

Sive inde occultas vires, et pabula terrae
Pinguia concipiunt; sive illis omne per ignem
Excoquitur vitium, atque exudat inutilis humor;
Seu plures calor ille vias et caeca relaxat
Spiramenta, novas veniat qua succus in herbas;
Seu durat magis, et venas astringit hiantes,
Ne tenues pluviae, rapidive potentia solis
Acrior, aut Boreae penetrabile frigus adurat.

Virg., *Georg. I*, *v.* 84, *etc.*

(7) *Sunt qui accendant in arvo et stipulas, magno Virgilii præconio. Summa autem ejus ratio, ut herbarum semen exurant.* Plin., *Nat. Hist., l. XVIII, cap.* 30.

(8) *In nemoribus enim Alpium mundantur mense junio et maio omnes ramusculi arborum; deinde cum siccati fuerint, incidantur mense augusto, et vertantur in cinerem, et in eis seminatur siligo, quæ optime provenit anno illo; deinde usque ad septem quiescit annos, et eadem satio denuo iteratur. Sed ubi non sunt nemora, herba cum suis radicibus et modico terræ inciditur, et exsiccata comburitur; in cujus cinere et pulvere siligo postea præfato tempore seminatur, et circa octo annos quiescit, et idem opus postea iteratur.* Crescenz., *lib. III, cap. de Siligine, pag.* 90.

CHAPITRE XIII.

De la chaux.

La chaux étoit bien connue des Romains, quoiqu'avant le tems de Pline ils ne paroissent pas l'avoir employée comme engrais. Palladius parle des différentes espèces de pierre dont on pouvoit la faire : « Nous faisons de la chaux, dit-il, avec une « pierre blanche dure, ou avec la pierre tiburtine, « ou avec une autre qui est fluviatile et couleur de « gorge de pigeon, ou avec une pierre rouge, ou « avec une poreuse, ou enfin avec du marbre. » Quoique ce qui suit regarde plus l'architecture que l'agriculture, je ne le crois pas absolument déplacé ici : « Celle qu'on fait avec de la pierre « dure et solide, est la meilleure pour les cons- « tructions; mais celle qui est produite par la pierre « tendre et poreuse vaut mieux pour les enduits. « Une partie de chaux est mêlée avec deux parties « de sable : si au sable de rivière on ajoute un tiers de « sable de coquilles, l'ouvrage devient alors d'une « extrême solidité (1). »

Caton enseigne la manière de construire le four et de cuire la chaux : « Faites votre four à chaux, « dit-il, de dix pieds de diamètre à sa base, de « vingt pieds de haut, et réduit à trois pieds de « diamètre à son sommet. Si ce four ne doit avoir « qu'une entrée, faites au fond une grande cavité « au milieu, suffisante pour recevoir les cendres, « afin de ne pas être dans la nécessité de les retirer. « Que le four soit bien construit et que la grille « couvre toute la cavité du fond. S'il y a deux en- « trées cette cavité est inutile ; lorsqu'il faudra re- « tirer les cendres, cela se fera par une entrée pen- « dant que le feu sera à l'autre. Ayez soin que le « feu ne s'éteigne jamais, et qu'il soit entretenu « toute la nuit, ainsi que pendant tout le jour. Met- « tez dans ce four de la bonne pierre, aussi blanche « et avec le moins de taches possible. Lorsque vous « construisez votre four, que la bouche tombe per- « pendiculairement par en bas. Quand vous aurez « assez creusé, disposez le four de manière qu'il « soit aussi profond, et aussi peu exposé au vent « que cela se peut. Si vous ne pouvez lui donner « assez de profondeur, et si vous avez à la main « de la brique, servez-vous-en pour construire la « partie qui s'élève au-dessus de la terre, ou enduis- « sez d'un mortier de terre le dehors de ce qui est « ainsi élevé. Si, lorsque vous y mettez le feu, la « flamme sort par quelqu'autre endroit que le som-

« met, bouchez ces ouvertures avec le même mor-
« tier. Arrangez-vous de manière qu'aucun vent,
« sur-tout celui du sud, ne puisse souffler sur vo-
« tre four. Voici à quoi vous reconnoîtrez que la
« chaux est assez cuite : les pierres du sommet se-
« ront brûlées, celles du fond s'affaiseront, et la
« flamme sortira du four avec beaucoup moins de
« fumée (z). »

La manière dont nous cuisons notre chaux en Angleterre est très-différente de celle que décrit Caton, dans ce passage. Nous mêlons les matières combustibles avec la pierre destinée à faire la chaux, au lieu que les anciens les séparoient. Il est naturel de penser que les premiers essais pour cuire la chaux furent de placer la pierre dans le feu, ou de mêler les matières calcaires et combustibles. Dans cette supposition, leur séparation, suivant la méthode romaine, étoit un degré de perfection. Mais il est probable qu'il y a une grande différence entre le bois et le charbon pour opérer la cuisson de la pierre. Pour que l'opération soit bien faite, il faut que la chaleur, poussée à un certain degré, dure pendant un certain tems : lorsque la chaleur est poussée très-haut, et que la pierre contient quelque terre fusible, comme cela arrive quelquefois, elle se fond et s'unit en une masse; et si la chaleur ne se soutient pas pendant le tems nécessaire, les parties de la pierre ne sont pas entière-

ment divisées. Quand le feu est fait avec du bois, il se consume très-promptement ; par-là il devient presqu'impossible de le mêler avec la matière combustible, de manière que la chaleur soit entretenue pendant un tems suffisant; et l'on ne peut parer à cet inconvénient en augmentant la chaleur, de crainte de faire fondre la pierre. Le charbon a, sous ce rapport, un avantage sur le bois ; il ne se consume pas aussitôt, et mêlé avec la pierre, il conserve sa chaleur pendant tout le tems requis. Ainsi, lorsqu'on se sert de charbon, la plus sûre méthode est peut-être de mêler le combustible avec la pierre ; tandis qu'il convient mieux de les tenir séparés, lorsqu'on emploie du bois. Cette remarque mérite de l'attention, vu que probablement il y a beaucoup d'endroits dans le royaume où l'on trouve de la pierre à chaux, du bois ou de la tourbe en abondance ; tandis que le charbon y est trop cher pour qu'il y ait aucun avantage à s'en servir pour cuire la chaux. Il est vraisemblable qu'alors la méthode romaine, étant connue pourroit devenir la source de beaucoup d'améliorations dans la culture (3).

En Angleterre nous employons deux espèces de fours à chaux, dont une est très-simple : son plan est rectangulaire, et il est élevé de quelques pieds seulement au-dessus du sol, avec des ouvertures aux extrémités, près du fond, pour introduire l'air. Après avoir répandu sur le fond quelques ma-

tières sèches et faciles à enflammer, on y met la pierre et le charbon alternativement, et lorsqu'on est parvenu à la hauteur du mur d'enceinte, l'on rétrécit le tas en pyramide et on le couvre de terre. Lorsque, après la cuisson, le four est refroidi, on démolit une des extrémités ou même les deux, et l'on en retire la chaux, qu'on nomme communément *shalls*. On recommence cette opération de la même manière, si une plus grande quantité de chaux est nécessaire. L'autre fourneau est d'une construction toute différente, et le procédé de la cuisson est de même très-différent : la forme en est circulaire, étroite au fond et large par en haut, avec des ouvertures près du fond pour retirer la chaux. Dès qu'une fois le four est allumé, il brûle sans interruption, parce qu'à mesure qu'on retire par le bas la chaux qui est cuite, on remet par le haut de la pierre et du charbon. Le grand avantage de cette espèce de four sur l'autre, c'est que la chaleur continuelle exige proportionnellement moins de combustibles et qu'elle n'est pas perdue; car on sait très-bien que lorsqu'un fourneau est échauffé à un certain point, il lui faut moins d'alimens pour entretenir cette chaleur que pour l'exciter. Cette espèce se nomme fours d'extraction (*drawkiln*), de la manière sans doute dont la chaux s'en retire à fur et mesure. Si la méthode des Romains de brûler la chaux avec du bois étoit admise, il seroit peut-être

possible d'imaginer quelque moyen semblable de diminuer la dépense.

En nous enseignant la manière de faire la chaux, Caton nous dit aussi quelles étoient les conventions entre le propriétaire d'une carrière de pierres à chaux et le chaufournier, lorsque la chaux se partageoit entre eux. Il dit : « Celui qui donne sa pierre « à brûler à un associé, le fait à ces conditions : « le chaufournier extrait la pierre, la cuit, y met « le bois, la retire du four ; le propriétaire four- « nit la pierre et autant de bois que le four en « exige (4). »

Au tems de Pline, dans quelques parties des Gaules, on se servoit avec succès de chaux pour fumer les terres à bleds ; et on l'avoit trouvé très-bonne en Italie pour la vigne et l'olivier (5). Il la cite également comme très-favorable pour les cerisiers ; elle hâtoit la maturité de leur fruit en en mettant à la racine des arbres (6). Ce passage nous montre donc que l'usage de cette substance étoit connue des Romains comme engrais. Les cerises ne furent connues en Italie qu'après les victoires de Lucullus sur Mithridate, que ce Romain les apporta du Pont, l'an 680 de la république, ou environ deux cents ans avant Pline (7). Nous pouvons supposer que puisque de son tems l'on en avoit reconnu l'efficacité pour les cerisiers, on avoit fait plusieurs tentatives de ce genre, et il est

probable qu'à cette époque, son usage comme engrais auroit été aussi répandu en Italie, qu'il l'est parmi nous, s'il eut autant convenu à son climat qu'il convient au nôtre.

La méthode la plus convenable d'employer la chaux à l'engrais des terres, ainsi que de bien gouverner celles où elle a été employée n'est pas encore bien connue. Les effets de cette substance sur beaucoup de terres, prouvent, sans nul doute, qu'elle agit comme un puissant *stimulant:* après l'application de la chaux, elles ont donné de fortes récoltes, et aujourd'hui elles sont réduites à l'état de stérilité. On a tenté sur quelques-unes, mais sans aucun effet sensible, une seconde application de ce même engrais. Cela prouve que lorsqu'on en emploie une grande quantité, il faut donner la plus grande attention à la manière de gouverner la terre, et aux récoltes qu'on lui fait produire. Il est encore incertain s'il y a une bonne méthode d'employer la chaux en évitant ses pernicieux effets, ou s'il en existe pour rendre à la terre qu'elle a épuisée, sa fertilité primitive, par une nouvelle application de ce même engrais. L'expérience seule peut l'apprendre; mais il faut beaucoup d'années pour l'acquérir. Cependant cet objet est d'une telle importance pour l'agriculture, que les cultivateurs ne devroient rien négliger pour multiplier les observations: ils devroient chercher

à posséder avec exactitude l'histoire de toutes les terres de leur voisinage fumées en chaux, la quantité qu'il en faut, la manière dont cela a été opéré, les récoltes qu'on y a cultivées, ainsi que l'ordre dans lequel elles se sont succédées. En comparant toutes ces circonstances avec l'état actuel de la terre, il est probable qu'on pourroit faire des découvertes très-utiles sur la manière de conduire avantageusement celles qui ont été *chaulées*. On devroit bien aussi chercher à réparer les terres qui, ayant été fumées avec cet engrais, ont été épuisées par les récoltes. Il y a un moyen dont on pourroit espérer du succès, et qui devroit être essayé; ce seroit de couper le sol par des tranchées, de manière à ramener à la surface celui qui est dessous : six ou sept pouces de terre neuve tirée du fond, pourroient changer absolument l'état d'un champ, et probablement le rendroit propre à être fertilisé comme la première fois par la chaux. Il y a tant de terres assez profondes pour que cette opération en elle-même puisse leur être très-utile; et même lorsque le bon sol est mince et celui du dessous stérile, il est probable que cette terre improductive, mêlée à la chaux et exposée à l'air, acquerroit un degré de fertilité suffisant pour dédommager de la dépense. Cette probabilité est si grande que ce moyen mérite d'être tenté; et s'il réussit, rien ne sera plus facile que d'imaginer une charrue qui atteigne le

fond à toute la profondeur qui sera jugée nécessaire.

NOTES.

(1) *Calcem quoque ex albo saxo duro, vel Tiburtino, aut columbino fluviali coquemus, aut rubro, aut spongia, aut marmore postremo; quæ erit ex spisso et duro saxo, structuris convenit; ex fistuloso vero aut molliori lapide tectoriis adhibetur utilius. In duabus arenæ partibus calcis una miscenda est. In fluviali vero arena si tertiam partem testæ cretæ addideris, operum soliditas mira præstabitur.* Pall., *lib. I, tit.* 10.

(2) *Fornacem calcariam pedes latam decem facito, altam pedes XX usque ad pedes III summam latam redigito. Si uno præfurnio coques, lacunam intus magnam facito, uti satis siet, ubi cinerem concipiat, ne foras sit educendus. Fornacemque bene struito, facito fortax totam fornacem infimam complectatur. Si duobus præfurniis coques, lacuna nihil opus erit. Cum cinere eruto opus erit, altero præfurnio eruito, in altero ignis erit. Ignem caveto ne intermittas, quin semper siet, neve noctu, neve ullo tempore intermittatur, caveto. Lapidem bonum, quam candidissimum, quam minime varium in fornacem indito. Cum fornacem facies, fauces præcipites deorsum facito. Ubi satis foderis, tum fornaci locum facito, ut quam altissima, et quam minime ventosa siet. Si parum altam fornacem habebis, ubi*

facias lateres summam statuito, aut cæmentis summum cum luto extrinsecus oblinito. Cum ignem subdideris, si qua flamma exibit, luto oblinito, ne nisi per orbem exeat summum. Ventus ad præfurnium caveto ne accedat. Inibi austrum caveto maxime. Hoc signi erit, ubi calx cocta erit, summos lapides coctos esse oportebit; item infimi lapides cocti cadent, et flamma minus fumosa exibit. Cat., *cap.* 38.

Quoique Caton ne conseille pas expressément de faire le four rond, ses expressions semblent indiquer cependant qu'il étoit de cette forme; lorsqu'il représente la flamme sortant par le haut, il dit: *Nisi per summum orbem;* ce qui indique clairement que le four étoit rond à son sommet. Le mot que j'ai rendu par *grille* est *fortax;* il ne peut pas signifier le fond du four, et l'intention de l'auteur ne peut pas avoir été de dire que le four devoit avoir un fond solide proportionné à sa largeur; car, dans ce cas, il n'y auroit pas eu de place pour le cendrier, qu'il dit expressément devoir être placé dans le four, pour éviter l'embarras d'en retirer les cendres. Ce cendrier étoit certainement dans le fond, et sans doute il y avoit une grille pour soutenir le feu, et laisser tomber les cendres dans la cavité du cendrier. Il paroît que le feu étoit tout-à-fait en bas, et que lorsqu'il n'y avoit qu'une entrée au four ou place pour le feu, il y avoit deux grilles, une à l'orifice du cendrier, pour empêcher le bois d'y tomber; et une au-dessus, pour soutenir la pierre à chaux et l'empêcher de tomber dans la fournaise. Lorsque le four avoit deux entrées, le cendrier devenoit inutile; vu que tandis que le feu étoit allumé à l'une d'elles, on retiroit les cendres par l'autre. Après avoir retiré la cendre, l'on pouvoit y remettre du bois; alors le feu changeoit de place et se trouvoit à l'autre entrée; tout cela ne pouvoit se faire avec une seule entrée. Ces grilles, celle du moins qui soutenoit la chaux, devoit s'éten-

dre dans toute la capacité du four, et c'étoit celle qu'on nommoit *fortax*.

Le conseil de ne laisser jamais éteindre le feu, n'est pas intelligible, si l'on ne suppose pas qu'il y avoit une fournaise, dans laquelle on mettoit le bois pour le feu. C'est dans cette supposition aussi qu'il y avoit quelqu'importance à indiquer les signes auxquels on pouvoit reconnoître que toute la pierre étoit suffisamment calcinée ; car, par cette méthode, le feu pouvoit être entretenu autant que cela étoit jugé nécessaire; au lieu que dans la manière usitée aujourd'hui, l'on ne peut rien changer au premier arrangement. Il est probable que la grille étoit faite de manière qu'elle pouvoit s'abattre, afin que la chaux put tomber dans le four et en être retirée par les entrées; ou que si elle étoit immobile, il y avoit au-dessus d'elle un espace destiné à pouvoir enlever la chaux, ou peut-être même quelques moyens pour conduire de l'eau aux pierres brûlées placées sur la grille, qui les divisoit et les faisoit tomber par morceaux à travers de la grille dans la fournaise. Il est probable que cette méthode étoit encore usitée au tems de Pline; car il cite les cendres des fours à chaux, comme un bon engrais pour les oliviers: « On a découvert dans ces derniers « tems, dit-il, que les oliviers se trouvent très-bien « des cendres des fours à chaux: » *Nuper repertum, oleas gaudere maxime cinere e calcariis fornacibus*, Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 9. Or, si la chaux eut été cuite alors de la manière qu'elle l'est aujourd'hui, il n'eut pas été possible de séparer les cendres de la chaux même. Comme je n'ai jamais vu faire de la chaux de cette manière, je ne puis assurer que la chaleur d'un feu fait en dessous puisse se communiquer assez dans une épaisseur d'environ vingt pieds de pierres calcaires, pour que le tout soit bien également brûlé : si cela ne se peut pas, j'ai certainement mal compris le sens de Caton; car il n'y a pas à dou-

ter qu'il n'ait décrit un procédé pratiqué de son tems avec succès. Mais comme son sens paroît clair, il est probable qu'en essayant de ce moyen, on trouveroit que c'est le meilleur pour brûler la chaux lorsqu'on n'a que du bois à y employer. Peut-être doit-on observer de plus, que ce que Caton nomme la bouche, *fauces*, est l'ouverture supérieure. Cela se voit par un autre passage de lui comparé avec un passage de Pline. Caton dit: « Si le champ est mouillé, « il faut y pratiquer des saignées qui s'ouvrent par « des talus de trois pieds de large au sommet. » *Sulcos, si locus aquosus erit, alveatos esse oportet latos summos pedes tres.* Cat., *cap.* 45. Pline cite ce passage de cette manière: « Caton dit, si le lieu est hu- « mide, faites des saignées de trois pieds de large à « la bouche. » *Cato, si locus aquosus sit, inquit, latos pedes ternos* in faucibus. Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 11.

Ensorte que ce que Caton nomme le sommet ou le dessus, Pline le nomme la bouche. Ainsi, dans le conseil que Caton donne sur la bouche du four, il semble exiger que la capacité en soit rétrécie de manière qu'elle soit réduite à trois pieds de diamètre au sommet avant que le mur soit arrivé à sa hauteur; qu'alors il falloit l'élever un peu plus haut, non point en l'inclinant en dedans, mais verticalement, sur le même diamètre de trois pieds; et que c'est-là ce qu'on nommoit *fauces*, la bouche du four.

(5) Dans quelques parties de l'Ecosse, on est dans l'usage de brûler la chaux avec de la tourbe. Cela est très-bon lorsque la chaux est destinée pour engrais; mais la quantité de tourbe nécessaire est si grande, que sa cendre, mêlée à la chaux, la rend peu propre à faire du mortier. Pour empêcher que la chaleur ne soit portée à un trop grand degré d'intensité, on fait les fourneaux étroits et très-élevés, et pour que le feu ne se communique pas trop rapi-

dement de la partie basse au sommet du fourneau, ou brise la pierre en morceaux très-petits.

(4) *Calcem partiario coquendam qui dant, ita dant; calcarius perficit et coquit, et ex fornace calcem eximit, et ligna conficit ad fornacem. Dominus lapidem, ligna ad fornacem, quod opus siet, præbet.* Cat., *cap.* 16.

(5) *Hedui et Pictones calce uberrimos fecere agros; quæ sane et oleis et vitibus utilissima reperitur.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 8.

(6) *Cerasos præcoces facit, cogitque maturescere calx admota radicibus.* Idem, *cap.* 27.

(7) *Cerasi ante victoriam Mithridaticam L. Luculli non fuere in Italia: ad urbis annum DCLXXX is primum vexit e Ponto; annisque CXX trans oceanum in Britanniam usque pervenere.* Idem, *lib. XV, cap.* 25.

CHAPITRE XIV.

De la marne.

Nous avons en Angleterre plusieurs espèces différentes de marnes propres à fumer les terres, et nous en avons bien profité pour les améliorer. Les Grecs en employoient quelques espèces. Il ne paroît pas cependant que les Romains en aient trouvé d'aucune sorte dans leur pays; mais il les connoissoient du tems de Pline; et avant l'époque où il a écrit son *Histoire naturelle*, on les employoit avec succès dans notre île. C'est Pline qui en fait mention; et je donnerai la description qu'il a laissée de leur nature et de leur usage, en rendant ses expressions aussi exactement que le génie différent des langues pourra me le permettre.

Quelques écrivains latins, et entre autres Columelle, d'après l'autorité de son oncle, recommandent, dans la culture de la vigne, de mettre de l'argille sur un sol léger, et du sable sur celui qui est argilleux. Pline parle de cette pratique, et assure qu'on ne peut en attendre aucun bon effet.

« Mais, dit-il, vouloir améliorer une terre par une « autre (comme quelques personnes le recom- « mandent), en mettant de la terre grasse sur de « la maigre, ou une terre légère qui donne pas- « sage à l'eau, sur une autre grasse et humide, « c'est l'entreprise d'un fou; car que doit attendre « celui qui cultive sa terre de cette manière ? »

Il ajoute ensuite:

« Il y a une autre manière de nourrir la terre « par la terre, qui a été découverte en Bretagne et « dans les Gaules. On croit qu'il y en a de certaines « espèces qui sont plus fertiles que bien d'autres; et « que, semblables aux glandes qui sont dans le corps « des animaux, elles s'augmentent et se nourris- « sent de graisse.

« Les Grecs n'ont pas négligé d'en parler; car « y a-t-il quelque chose qu'ils n'aient pas essayé? « Ils nomment une marne, semblable à de l'argille « blanche, *leucargillon*, dont ils se servent pour « les terres voisines de Megare; mais seulement lors- « qu'elles sont humides et froides. Il est nécessaire « que je décrive avec soin les espèces qui fertili- « sent les champs des Gaulois et des Bretons. Il y « en a deux espèces principales, et plusieurs au- « tres ont été essayées récemment par des hom- « mes de génie. Il y a la blanche, la rouge et celle « qui est couleur de pigeon ramier, l'argilleuse, la « pierreuse, la sablonneuse. Elles sont de deux

« natures différentes, âcre et grasse. J'ai entre mes « mains le détail des expériences faites sur toutes « deux; elles servent à deux objets différens. Quel- « ques-unes sont propres à nourrir les grains, d'au- « tres sont bonnes pour les grains et les fourrages. « L'espèce blanche pierreuse est une de celles qui « conviennent aux grains, et si elle se trouve parmi « des sources, elle fertilise extrêmement les terres; « mais elle est d'une qualité âcre lorsqu'on l'em- « ploie, et si l'on en met une trop grande quan- « tité, elle brûle le sol. La meilleure espèce en- « suite, c'est la rouge, qui est nommée *capnumar-* « *got*. C'est une marne pierreuse, où la pierre est « unie à une terre pulvérisée et sablonneuse. On « la brise en morceaux sur les champs mêmes, ce « qui gêne pendant quelques années la coupe du « chaume. Cette espèce cependant, étant de moitié « plus légère que l'autre, coûte beaucoup moins « à transporter sur les terres. On la répartit très- « mince; il y en a qui croient qu'elle est mêlée « avec du sel. Les bons effets de ces deux espèces, « durent cinquante ans, et rendent les terres fer- « tiles pour les grains et le fourrage.

« La meilleure des espèces qu'on regarde comme « grasses, est la blanche; il y en a de beaucoup de « variétés. Une très-âcre, dont nous venons de « parler. Une autre est semblable à une argille ten- « dre. On la trouve à une grande profondeur; et

« les puits d'où on la tire vont fréquemment à cent « pieds sous terre ; d'abord étroits à leur ouverture, « ils s'élargissent en descendant comme les veines « ou filons des métaux. Celle-ci est employée prin- « cipalement dans la Bretagne. Elle dure quatre- « vingt ans, et il n'y a pas d'exemple qu'aucune « personne l'ait employée deux fois dans le même « champ. Une troisième espèce, est celle qu'on « nomme *glischomargon*. C'est une terre à foulon, « mêlée de terre grasse, et meilleure pour le four- « rage que pour le grain ; car, après qu'une ré- « colte de fourrage est enlevée, on en peut faire « une bonne seconde avant le tems des semailles ; « et lorsque la terre où il est récolté est mise en « grains, elle ne produit aucune autre espèce de « plantes. Son effet dure trente ans. Si on la met « plus épaisse sur la terre que n'est ordinairement « un enduit de mortier (*signini*), elle lui fait du « tort, en lui donnant une trop grande richesse.

« Les Gaulois nomment dans leur langue *egle-* « *copola*, celle qui est couleur de pigeon ramier. « On l'extrait des carrières, comme les pierres. « Elle se dissout en fragmens petits et minces « par l'effet du soleil et de la gelée. Elle fertilise « les terres aussi bien que la dernière.

« L'espèce sablonneuse s'emploie où l'on n'en « a pas d'autres, et même on la préfère à toute au- « tre espèce pour les terres humides.

« Les Ubiens sont les seuls que je connoisse qui, « cultivant des terres fertiles, augmentent encore « cette fertilité avec des terres de toutes les espè- « ces, prises à trois pieds de profondeur, et jettés « sur le sol à un pied d'épaisseur. Mais cette boni- « fication ne dure que dix ans.

« Les Eduens et les Pictones fument leurs terres « avec de la chaux, qui est également très-bonne « pour les oliviers.

« Pour marner une terre, il faut qu'elle soit la- « bourée, afin qu'elle puisse plus facilement se « pénétrer des qualités de la marne. Il est néces- « saire d'y joindre un peu de fumier, particuliè- « rement avec l'espèce qui est trop dure, et qui « ne se dissout pas assez promptement pour nour- « rir les plantes. D'ailleurs, de quelque espèce que « soit la marne, elle nuit au sol quand elle est nou- « velle, et ne le fertilise qu'après la première an- « née. On peut demander, et il est important de « savoir, à quelle qualité de sol les différentes mar- « nes peuvent être appliquées? Celles qui sont du- « res ou sèches sont les meilleures pour les terres « humides, et les espèces grasses pour les terres « sèches. Celle qui est grasse et de nature argilleuse, « comme celle qui a la couleur de pigeon ramier, « dure et sèche, font très-bien l'une et l'autre sur « les sols qui ne sont ni humides ni secs (1). »

Observons que Pline classe ces marnes de quatre manières différentes :

1°. D'abord, par leur couleur : il en compte trois, la blanche, la rouge et celle qui est couleur de pigeon ramier.

2°. Ensuite, par la ressemblance qu'elle sont avec d'autres fossilles, ou dont elles paroissent composées : il en compte également trois, l'argilleuse, la pierreuse, la sablonneuse.

3°. Il les classe d'après ce qui paroît être leurs qualités : il en nomme deux, l'âcre et la grasse.

4°. Enfin, il les classe suivant leurs usages; et il y en a également deux, les mêmes que celles qui sont rapportées dans la division précédente ; l'une bonne pour le grain, et l'autre pour le grain et le fourrage.

Il cite trois variétés de marnes blanches, dont l'une est pierreuse, et de l'espèce appellée âcre. Ses effets, comme engrais, durent cinquante ans ; et il paroît qu'elle se dissolvoit facilement à l'air, vu qu'il la donne comme propre aux grains (2). Les deux autres variétés blanches paroissent avoir été argilleuses, de l'espèce grasse (3). » Il est probable que c'est une de ces trois marnes qui, suivant Varron étoit employée de son tems dans les Gaules. « Lorsque je marchois, dit-il, avec l'armée, vers « le Rhin, dans la Gaule Transalpine, je passai « par quelques pays qui ne produisent ni vins, ni « olives, ni arbres fruitiers, où les champs étoient « fumés avec une terre blanche fossille. (4). »

Pline ne parle que d'une espèce de marne rouge; elle étoit pierreuse; car il dit que quelques années après avoir été employée, elle rendoit difficile le sciage des chaumes. Il dit de plus qu'elle étoit de moitié plus légère que l'autre espèce; qu'elle étoit de l'espèce âcre, et que par cette raison elle devoit être appliquée très-mince. Il ajoute à cela qu'on avoit l'opinion qu'elle contenoit du sel.

Il n'en cite qu'une espèce de couleur de pigeon ramier, qui étoit également une marne pierreuse; car il dit qu'on la tiroit par morceaux comme de la pierre, et qu'elle se dissolvoit dans les champs par l'effet du soleil et de la gelée.

Les marnes pierreuses sont celles que Pline dit être bonnes pour les grains seulement. Elles ne pouvoient, en effet, convenir d'abord pour le fourrage; car non-seulement les pierres s'opposoient à la faux, et empêchoient de le récolter convenablement; mais, comme elles couvroient beaucoup de parties de la surface, elles diminuoient aussi considérablement la récolte. Elles n'avoient pas le même effet sur le bled; vu qu'il branche sur ses racines, ce qui n'arrive à aucune espèce de légumes, qui étoient les végétaux que les anciens cultivoient communément pour fourrage. Notre auteur, après avoir assuré que les marnes blanches et rouges, pierreuses et du genre âcre, durent cinquante ans, ajoute : « Et procurent à la terre

« de riches récoltes de grains et de fourrage. » Cela explique son intention, lorsqu'il dit que les espèces pierreuses conviennent seulement aux grains ; par où on doit entendre, que c'étoit pendant quelques-unes des premières années après le marnage; la terre devenant aussi propre au fourrage qu'aux grains, lorsque la marne est dissoute et mêlée à la terre.

En nous apprenant comment les différentes marnes doivent être appliquées aux différens sols, Pline dit, que celle qui est sèche, c'est-à-dire, qui est pierreuse et âcre, doit être employée sur les terres humides; que la sablonneuse convient aux sols qui retiennent l'eau; et la grasse sur les terres sèches. Il conseille aussi d'y joindre du fumier, particulièrement avec les espèces âcres ; parce qu'elles sont quelque tems à se dissoudre et à communiquer leurs vertus aux plantes. Il est inutile d'insister sur ces conseils : leur importance est évidente pour tout cultivateur qui connoît les marnes ; et ils sont tels qu'aucun agricole moderne ne pourroit peut-être en donner de meilleurs.

Toutes ces marnes dont parle Pline, se trouvent dans la Grande-Bretagne, et quelques-unes sont très-communes en Ecosse. Dans certains cantons, nous avons la blanche et la rouge, qui sont les mêmes que celles qu'il décrit ; elles sont du genre âcre, et doivent être employées en petites quantités. L'espèce blanche terreuse, se trouve aussi dans

quelques endroits; elle paroît grasse de sa nature, ainsi que Pline le dit, et doit aussi être repartie fort mince. Celle de couleur de pigeon ramier, est très-commune, elle se dissout sur la terre de la manière qu'il le rapporte. Comme aucune de ces substances ne se trouvoit en Italie, et que notre auteur ne pouvoit avoir recours à aucun livre pour apprendre à connoître leurs effets, l'on ne peut assez admirer les soins qu'il a pris pour s'en informer, et l'exactitude des informations qui lui ont été transmises.

Ce qu'il dit des Ubiens doit paroître un peu extraordinaire. Ils cultivoient un sol riche, et cependant ils fumoient leurs champs en en tirant toutes sortes de terres à trois pieds au-dessous de la surface, qu'ils y répandoient à un pied d'épaisseur. Peut-être que chez ce peuple, la terre avoit beaucoup de profondeur, et qu'ils étoient dans l'usage de la retourner par des tranchées. Alors on pouvoit dire qu'ils fumoient leurs champs de la manière décrite par Pline, qui dit qu'ils employoient pour cela toutes sortes de terres, parce qu'ils faisoient cette opération dans toute l'étendue de leurs champs, et qu'ils ne se servoient jamais exclusivement de la terre qu'on pouvoit trouver à la surface de certains endroits particuliers.

NOTES.

(1) *Terram enim terra emendari (ut aliqui præcipiunt) super tenuem pingui injecta, aut gracili bibulaque super humidam ac præpinguem, dementiæ opera est. Quid potest sperare qui talem colit?*

Alia est ratio, quam Britannia et Gallia invenere alendi eam ipsa; quod genus vocant margam. Spissior ubertas in ea intelligitur. Est autem quidam terræ adeps, ac velut glandia in corporibus, ibi densante se pinguitudinis nucleo.

Non omisere et hoc Græci. Quid enim intentatum illis? Leucargillon vocant candidam argillam, qua in Megarico agro utuntur, sed tantum in humida frigidaque terra.

Illam Gallias Britanniasque locupletantem cum cura dici convenit. Duo genera fuerant. Plura nuper exerceri cœpta proficientibus ingeniis. Est enim alba, rufa, columbina, argillacea, tophacea, arenacea. Natura duplex: aspera, aut pinguis. Experimenta utriusque in manus; ususque geminus, aut ut fruges tantum alant, aut edant et pabulum. Fruges alit tophacea alba, quæ si sit inter fontes reperta, est ad infinitum fertilis, verum aspera tractatu, et si nimia injecta est, exurit solum. Proxima est rufa quæ vocatur capnumargos, *intermixto lapide terræ minutæ, arenosæ. Lapis contunditur in ipso campo; primisque annis stipula difficulter cœditur propter lapides. Impendio tamen minimo levitate, dimidio minoris quam cæterœ invehitur. Inspergitur rara; sale eam misceri putant. Utrumque*

hoc genus semel injectum in L annos valet, et frugum et pabuli ubertate.

Quæ pingues esse sentiuntur, ex his præcipua alba. Plura ejus genera. Mordacissimum, quod supra diximus. Alterum genus albæ cretæ argentaria est. Petitur ex alto, in centenos pedes actis plerumque puteis, ore angustatis; intus, ut in metallis, spatiante vena. Hac maxime Britannia utitur: durant annis LXXX. Neque est exemplum ullius qui bis in vita hanc eidem injecerit. Tertium genus candidæ, Glischomargon *vocant. Est autem creta fullonia mixta pingui terra, pabuli quam frugum fertilior, ita ut messe sublata ante sementem alteram lætissimum secetur. Dum in fruge est, nullum aliud gramen emittit. Durat XXX annis; densior justo Signini modo strangulat solum. Columbinam Galliæ suo nomine* Eglecopalam *appellant. Glebis excitatur lapidum modo; sole et gelatione ita solvitur, ut tenuissimas bracteas faciat. Hæc ex æquo fertilis. Arenacea utuntur, si alia non sit; in uliginosis vero, et si alia sit. Ubios gentium solos novimus, qui fertilissimum agrum colentes, quacunque terra infrà tres pedes effossa, et pedali crassitudine injecta lætificent. Sed ea non diutius annis X prodest. Hedui et Pictones calce uberrimos fecere agros; quæ sane et oleis, et vitibus utilissima reperitur. Omnis autem marga arato injicienda est, ut medicamentum rapiatur; et fimi desiderat aliquantulum, quæ primo plus aspera, et quæ in herbas non effunditur, alioquin novitate, quæcunque fuerit, solum lædet, ne sic quidem primo post anno fertilis. Interest et quali solo quæratur. Sicca enim humido melior, arido pinguis. Temperat alterutra; creta vel columbina, convenit.* Plin., *Nat. Hist., l. XVII, c.* 5, 6, 7 *et* 8.

(2) Pline nomme cette espèce de marne blanche *tophacea alba*. Il décrit sa nature, en la nommant *genus mordacissimum*.

(3) Une de ces espèces est nommée par Pline *creta argillosa*. *Creta* est une sorte de terre grasse employée par les potiers : il en est de même de l'*argilla*, suivant Columelle, *l. III*, c. 11. « Un sol argilleux, dit-il, est re-« gardé comme bon pour la vigne; mais la terre à potier, « que quelques-uns nomment *argilla*, est très-mau-« vaise. » *Cretosa humus utilis habetur viti ; nam per se ipsa creta, qua utuntur figuli, quamque nonnulli argillam vocant, inimicissima est.* Cette espèce de marne avoit, à ce qu'il paroît, quelque ressemblance avec l'espèce de terre blanche que les potiers emploient aujourd'hui. Mais dans les éditions ordinaires de Pline, au lieu de *creta argillosa*, on lit *creta argentaria*. Il est dit qu'il y a une sorte de terre qu'on employoit pour polir l'argent, et que c'est celle-là dont il est question ici. Mais si la leçon *creta argillosa* se trouve dans quelque édition, je penserois que c'est la véritable, par la raison que notre auteur, en parlant des différentes marnes, en nomme certaines espèces *argillacea*.

Pline décrit ainsi l'autre espèce de marne blanche argilleuse : *Est autem creta fullonia mista pingui terra.* Celle-ci paroît, par cette description, plus tendre et plus grasse que l'autre. Elle est évidemment de l'espèce grasse. Il dit qu'elle est plus propre pour le fourrage que pour le grain, et qu'elle détruit les mauvaises herbes; c'est ce qu'il exprime par ces mots : *Dum in fruge est nullum aliud germen emittat.* Certaines éditions portent *gramen*, au lieu de *germen* ; mais *germen* est la meilleure leçon. Ce mot signifie proprement un bouton, une petite branche, une jeune poussée ; et Pline, en appliquant ici cette expression, entend sans doute que lorsque la terre récemment fumée de cette marne est en bled, elle ne produit de poussées que celles des plantes qui y ont été semées. Il dit aussi que cette espèce de marne doit être mise très-légèrement : *Densior justo signini modo strangulat solum ;* on lit dans quel-

ques éditions *cymini*, au lieu de *signini*; mais *signini* est certainement la vraie leçon; car l'herbe nommée *cymen*, n'a aucun rapport à la détérioration du sol, ou à la quantité de marne qui doit y être repartie. Les commentateurs paroissent généralement d'opinion, que *justo modo signini* signifie, « de la même manière qu'on repartit sur les terres « les plâtras ou gravois des anciens enduits. » Mais il paroît plus probable que le sens de Pline est que cette marne ne doit pas être mise plus épaisse sur la terre, que cette espèce d'enduit ne s'appliquoit pour un pavée; car c'étoit de cette espèce de ciment qu'on se servoit pour paver. Columelle le cite comme étant très-bon pour les citernes et autres lieux destinés a contenir de l'eau : *Et si naturalis defuit aqua, vel inducitur fluens, vel infossi lacus Signino consternuntur.* Col., *lib. IX, cap.* 1. Il le recommande aussi pour le fond d'un vivier : *Id autem stagnum vel exciditur in petra, cujus rarissima est occasio, vel in littore construitur opere Signino.* Il est probable que cet enduit se couchoit très-mince; et que c'est de cette manière que Pline conseille d'employer cette marne sur les terres.

(4) *In Gallia Transalpina intus ad Rhenum, cum exercitum ducerem, aliquot regiones accessi, ubi nec vitis, nec olea, nec poma nascerentur; ubi agros stercorarent candida fossicia creta.* Varr., *lib. I, c. 7.*

CHAPITRE XV.

Des desséchemens.

L'IMPORTANCE des desséchemens est bien connue. Il y a peu de ferme dans la Grande-Bretagne, sur-tout dans le nord de cette île, qui n'ait besoin, sous ce rapport, de toute l'attention des fermiers.

Les Romains se donnoient toutes les peines imaginables pour saigner leurs terres. Caton en parle comme d'un objet de la plus grande importance : « En hiver, dit-il, il est nécessaire de faire écou- « ler l'eau qui est sur les champs. Sur une pente, « il faut avoir plusieurs saignées pour cela. Lors- « que le commencement de l'automne est pluvieux, « c'est alors qu'il y a beaucoup de danger pour les « terres; lorsque les pluies commencent, il faut « que tous les domestiques sortent et s'empressent, « soit avec des sarcloirs ou d'autres ustensiles de « fer, à ouvrir des canaux, à y conduire l'eau, « et à retirer des champs de bled celle qui s'y est

« déja répandue. Lorsqu'il pleut, il faut parcourir « tous les bâtimens de la ferme, en faire le tour, « et marquer avec du charbon les endroits par où « l'eau pénètre; afin que lorsqu'il fera beau, l'on « puisse réparer les couvertures. Par-tout où l'eau « est stagnante dans les terres à grains ou dans les « fossés, ou lorsque quelque chose arrête l'écou- « lement, il faut l'écarter, rouvrir les fossés, et « mettre l'eau en état de s'écouler (1). »

Varron recommande de faire les desséchemens entre le solstice d'hiver et l'arrivée des zéphirs, qui étoient attendus vers le 6 de février. « Dans le huî- « tième intervalle, dit-il, entre le solstice d'hiver « et le retour de Favonius, il faut que ces choses « soient faites. S'il y a quelque eau dans les terres « à bled, il faut l'évacuer (2). »

Pour saigner les terres, Columelle recommande d'ouvrir aussitôt après les semailles, des sillons d'écoulement, et cela même quoique la saison soit sèche et que les semailles aient été faites de bonne heure. « Mais, dit-il, quoique les semailles aient « été finies de bonne heure, nous ne devons pas « être moins attentifs à faire des sillons d'écoule- « ment pour les eaux, que quelques-uns nomment « *elices*, et réunir toutes les eaux dans des saignées, « afin de les conduire de là hors des champs (3). » Dans son calendrier, le même auteur avertit de faire dans cette saison les sillons d'écoulement,

et de nettoyer les fossés (4). Pline nous apprend que l'on étoit dans l'usage de former de larges sillons où cela étoit nécessaire, afin de conduire les eaux dans des fossés ou canaux (5). Et que ce travail devoit se faire, suivant les conseils de Varron, entre le solstice d'hiver et le retour des zéphirs (6). Virgile recommande aussi d'être soigneux à diriger les eaux hors des terres, sur-tout dans les mois pluvieux, lorsque les rivières sortent de leurs lits, et laissent les parties basses couvertes de leurs eaux (7). Lorsque la saison étoit humide, on labouroit et l'on semoit de manière que la semence tomboit sur des dossières étroites, avec des sillons d'écoulement entr'elles, ainsi que je le ferai voir, lorsque je décrirai la charrue et la manière de labourer des anciens.

L'exposition que je viens de faire des soins que les cultivateurs romains prenoient pour écarter les eaux de leurs champs et les tenir secs, dans des sols et sous un climat tels qu'on les trouve en Italie, doit être regardée comme un reproche sévère à beaucoup de fermiers anglois, qui, sous un ciel humide, cultivent des terres qui retiennent l'eau. Il n'y a rien de plus important peut-être dans la culture que d'empêcher que les terres ne soient endommagées par les eaux. Il est sur-tout très-nécessaire de les disposer, avant l'hiver, de manière qu'elles soient sèches; afin que si on les ensemen-

ce, les jeunes plantes ne soient pas glacées, ou que, si elles doivent passer l'hiver sans être ensemencées, elles soient en état d'être labourées de bonne heure au printems.

NOTES.

(1) *Per hiemen aquam de agro depellere oportet. In monte fossas inciles plures habere oportet. Prima autumnitate cum pluvia est, tum maxime ab aqua periculum est. Cum pluere incipiet, familiam cum ferreis, sarculisque exire oportet, incilia aperire, aquam deducere in vias, et segetem curare oportet, uti fluat. In villa cum pluet, circumire oportet, si-cubi perpluat, et signare carbone, cum desierit pluere, uti tegula mutetur. Per segetem in frumentis, aut in segete, aut in fossis sicubi aqua constat, aut aliquid aquæ obstat, id emittere, patefieri, removerique oportet.* Cat., *cap.* 155.

Dans quelques éditions, au lieu de *in monte fossas inciles plures*, on lit *fossas inciles puras*, « des fossées bien nettoyés. » Mais il est probable que *plures* est la véritable leçon. On n'a pas autant besoin de canaux bien ouverts sur les pentes que dans les plaines; mais il en faut davantage, afin d'empêcher que les eaux pluviales n'entraînent les terres, ce qui arrive lorsqu'il y en a trop de réunies dans un même courant. On lit aussi dans quelques éditions, *cum pulvis est*, au lieu de *cum pluvia est.* Plusieurs commentateurs pensent que c'est-là la véritable leçon. Un

d'entre eux, avec une apparence de triomphe, dit: « Quoi donc? y a-t-il quelqu'un d'assez ignorant « pour ne pas savoir qu'il faut se garantir des eaux, « lorsqu'il pleut, quand même Caton ne l'auroit pas « dit? Mais le danger des eaux (par lequel nous ne « pouvons entendre que la pluie) a sur-tout lieu lors- « qu'il y a de la poussière, ce qui est plus commun « après les chaleurs de l'été, au commencement de « l'automne, que dans toute autre saison; parce que « l'eau, ruisselant subitement par les pentes, se fait « jour à travers la poussière, et emporte la terre « dans son cours. » *Quid enim? an ignorasset quisquam, nisi Cato monuisset, tum periculum esse ab aqua, cum pluvia est? Quin periculum est ab aqua (quæ alia hic intelligi non potest, quam pluvia) tum maxime, cum pulvis est, quod post æstivos calores prima autumnitate magis, quam ullo tempore anni accidit; quia aqua subito ingruens locis declivibus pulverem ipsum facile amolitur, et eluvione nocet, agrosque supremo nudat corio. Script. Rei Rust. vet.*, Lips. 1735, *p.* 114.

Malgré le respect que je dois à ce savant, je pense que le grand danger de l'eau dont il est ici question, ne peut être supposé avoir rapport ni à la pluie, ni à la poussière, mais à la saison de l'année; et alors le sens de notre auteur est, que le plus grand danger des eaux qui séjournent ou qui coulent sur une terre, est dans une automne pluvieuse, et non dans l'automne qui suit un été sec, comme cet érudit le suppose. L'importance et la justesse de cette observation sera sentie de tout cultivateur qui saura que c'étoit le tems des semailles. Communément on enterroit la semence par un labour; opération qui ne peut se faire convenablement lorsque les terres sont trop trempées d'eau. Aussi Caton recommande comme une chose très-importante, que la terre qui doit être ensemencée soit mise en une telle situation qu'elle ne puisse être endommagée que le moins possible par

les pluies d'automne, si cette saison étoit pluvieuse. Que le danger dont parle Caton n'est pas celui de laisser emporter par la pluie la terre réduite en poussière, c'est ce qui est évident pour toute personne qui sait ce que c'est que le dessèchement des terres dont il est question ici. La manière la plus sûre est de donner passage aux eaux pluviales; et plus ce passage sera facile, plus les eaux seront rassemblées, et plus elles s'écouleront avec violence et rapidité.

(2) *Octavo intervallo inter brumam et favonium, hæc fieri oportet. De segetibus, si qua est aqua, deduci.* Varr., *lib. I, cap.* 36.

(3) *Sed quamvis tempestive sementis confecta erit, cavebitur tamen, ut patentes liras, crebrosque sulcos aquarios, quos nonnulli elices vocant, faciamus, et omnem humorem in colliquias, atque inde extra segetes derivemus.* Col., *lib. II, cap.* 8.

(4) *Eodem tempore fossas rivosque purgare, et elices sulcosque aquarios convenit facere.* Idem, *lib. XI, cap.* 2.

(5) *In usu est et collicias interponere, si ita locus poscat, ampliore sulco, quæ in fossas aquam deducant.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(6) Dans son calendrier pour janvier: *Fossas purgare, aut novas facere.* Idem, *cap.* 26.

(7) ..... *quique paludis*
Collectum humorem bibula deducit arena?
Praesertim incertis si mensibus amnis abundans
Exit, et obducto late tenet omnia limo;
Unde cavae tepido sudant humore lacunae.
Virg., *Georg. I, v.* 113.

CHAPITRE XVI.

Des saignées.

Comme les cultivateurs attentifs durent bientôt appercevoir la nécessité de faire évacuer les eaux qui restoient sur les terres, il est à présumer qu'ils sentirent en même tems que des tranchées ouvertes aux endroits convenables, étoient le meilleur moyen qu'ils eussent pour cela ; cependant dans bien des parties de la Grande-Bretagne, on a long-tems pratiqué l'agriculture, sans que rien de ce genre ait été entrepris. Les Romains n'étoient pas si négligens ; non-seulement ils sentirent l'importance de saigner les terres, mais encore ils étoient très-attentifs à placer les canaux qui devoient produire cet effet aux endroits les plus propres à cela, ainsi qu'à les adapter à la situation de ces terres. Nous avons parmi nous deux espèces de canaux de desséchement ; l'une est ouverte et l'autre couverte. Ceux de la première se font facilement, il faut plus de soins et d'attention pour l'exécution de la seconde espèce. La manière de les faire, ainsi

que leur application, nous vient des Romains, qui employoient les uns et les autres. On en trouve la description dans presque tous les écrivains agricoles. Caton, le plus ancien de tous, enseigne la manière de faire les canaux couverts. En parlant de la culture des oliviers, il dit : « Si le terrain est « humide, il est nécessaire que les canaux pour « le dessécher soient creusés en talus, de trois pieds « de large au sommet, réduits à un pied et un quart « dans le fond, sur quatre pieds de profondeur. « Garnissez le fond en pierres. Si vous n'en avez « pas, mettez-y des branches vertes de saules, dis- « posées en sens contraire ; si vous ne pouvez avoir « de grosses branches, liez-en de petites ensem- « ble (1). » Columelle nous donne la description de ces deux espèces de canaux, en ces mots : « Si la terre est pénétrée d'eau, sa trop grande « humidité peut être diminuée par des saignées ; « nous en connoissons deux espèces, celles qui sont « découvertes et celles qui sont couvertes. Dans les « terres fortes et argilleuses, on les laisse ouvertes; « mais dans celles qui sont d'une nature plus meu- « ble, quoiqu'on en fasse d'ouvertes, on en fait aussi « de couvertes, dirigées de manière qu'elles aient « leur dégorgement dans les premières. Il est né- « cessaire que toutes ces saignées soient fouillées en « talus, larges au sommet, et étroites dans le fond, « comme des tuiles faîtières tournées sans dessus

« dessous; car celles dont les côtés sont perpendi-
« culaires, sont bientôt endommagées par les eaux,
« et remplies par l'éboulement des terres. Les sai-
« gnées couvertes doivent avoir trois pieds de pro-
« fondeur, et être à moitié remplies de pierres ou
« de gravier propre, qu'on recouvre avec la terre
« tirée du fossé. Si l'on n'a ni pierres ni gravier,
« on tortille des branches comme une corde, de
« la grosseur exacte du vide du fond du canal,
« et on les dispose de manière à en remplir la ca-
« pacité. Lorsqu'elles sont ainsi couchées dans le
« fond, on les recouvre de feuilles de cyprès, de
« pin ou de tout autre arbre, si l'on n'en a pas de
« ces espèces, qu'on comprime par-dessus, et l'on
« couvre le tout avec la même terre qui en est sor-
« tie; mais aux deux extrémités, on place deux pier-
« res verticales, comme deux pieds droits, en ma-
« nière des petits ponts, et on les recouvre par une
« autre pierre qui pose sur elles; le tout pour con-
« solider leur orifice, afin que les eaux qui en sor-
« tent ne dégradent pas les bords du canal dans le-
« quel elles viennent aboutir (2). » Voici comment Pline s'exprime à ce sujet : « Il est très-avantageux
« de saigner les terres mouillées par des rigoles,
« qui doivent rester à découvert dans celles qui sont
« argilleuses; dans les terres moins solides, leurs
« bords doivent être fortifiés par des haies, où il
« faut qu'elles soient coupées en talus, pour empê-

« cher qu'elles ne s'éboulent. Quelques-unes doi-
« vent être couvertes et dirigées dans d'autres plus
« grandes et plus ouvertes. Si l'on en a la possibilité,
« on remplit le fond avec des cailloux ou du gravier.
« Leurs orifices doivent être formés, de chaque côté,
« par deux pierres recouvertes par une troisième(3).»
Palladius dit : « Si la terre est imbibée d'eau, elle
« peut être desséchée par des canaux ouverts dans
« toute son étendue. L'on connoît les canaux dé-
« couverts; ceux qui sont couverts se font de cette
« manière : on fouille des fossés à travers des
« champs, de trois pieds de profondeur; ensuite
« on les remplit à moitié de petites pierres, ou de
« gravier, et l'on rejette par-dessus la terre qui en
« est sortie, pour achever de combler le fossé. On
« les dirige vers un canal découvert, vers lequel
« ils conduisent l'eau par une pente naturelle, de
« manière qu'elle ne peut pas nuire à la terre. Si
« l'on ne peut avoir des pierres, alors des bran-
« ches d'arbres, ou même de la paille, peuvent
« être employées à leur défaut, pour remplir le fond
« de ces canaux couverts (4). »

J'ai cité tous ces passages, parce que chacun contient quelques particularités; et je les ai réunis, non-seulement parce qu'ils s'expliquent mutuellement, mais encore pour que le lecteur ait sous ses yeux tout ce que les anciens auteurs ont dit à ce sujet.

On peut observer sur ce qu'on vient de lire, que les Romains faisoient toujours ces saignées ouvertes dans les terres fortes; et que quoiqu'ils en fissent de couvertes dans les terres moins solides, ils y en pratiquoient aussi de découvertes, qui recevoient les eaux que leur apportoient les autres. Dans les fortes terres, l'eau ne peut se faire jour par des canaux couverts, excepté celle de source dont les filets seroient coupés par eux; mais dans les terres franches et meubles dont le fond est solide et capable de résister à l'eau, elle s'évacue très-bien par des canaux couverts, qui, lorsqu'ils sont bien placés, sont très-utiles, pourvu qu'ils aboutissent à des canaux découverts qui conduisent l'eau ailleurs. Palladius nous apprend que ces canaux se faisoient en travers, ce qui étoit très-propre à rassembler les eaux et à couper leur cours. Tous étoient faits en talus, comme le sont nos fossés; et lorsque les terres étoient très-meubles, et les canaux ouverts, Pline dit que quelquefois on consolidoit leurs bords par des haies dont les racines lioient les terres et les empêchoient de s'ébouler dans le fond. Les saignées couvertes destinées à l'évacuation des eaux du pied des oliviers, avoient, suivant Caton, quatre pieds de profondeur. Dans les terres à bled, ils l'étoient, suivant Palladius, de trois pieds seulement. Ceux de quatre pieds de profondeur, avoient trois pieds de large par le haut, réduit à un quart de pied dans le

le bas. Il est vraisemblable que ceux de trois pieds avoient la même forme avec une pente proportionnée. On les remplissoit à moitié de petites pierres et de gravier; ou, si l'on ne pouvoit en avoir, de grosses branches de saule, ou à leur défaut, de petites branches tortillées, ou même de paille. Le tout étoit recouvert de terre de l'épaisseur d'un pied et demi, pour que la charrue ne put pas y toucher. Les deux extrémités étoient fortifiées par des espèces de petits ponts de pierre, une de chaque côté pour pillier recouverts d'une troisième. Il paroît que ceux dont les extrémités étoient ainsi fortifiées, étoient destinés à conduire dans les canaux découverts des eaux de source dont on vouloit débarrasser les terres; car Columelle suppose qu'elles y couloient avec une sorte de rapidité, ce qui ne peut arriver qu'à des eaux de source. L'expérience nous apprend que c'est seulement dans les terres qui contiennent de pareilles eaux que ces saignées sont utiles.

Il est évident par tout ce qu'on vient de lire, que les Romains étoient très-soigneux à écarter de leurs terres les eaux superflues, et très-attentifs à bien placer et à bien faire leurs saignées; et quiconque comparera leurs pratiques à cet égard, avec celles des tems modernes, conviendra que nous ne les avons pas perfectionnées, et que dans peu d'occasions, si même il en est, nous avons égalé leur soin et leur exactitude.

NOTES.

(1) *Sulcos, si locus aquosus erit, alveatos esse oportet latos summos pedes tres, altos pedes quatuor, infimum latum pedem unum et palmum. Eos lapide consternito. Si lapis non erit, perticis saligneis viridibus controversis collatis consternito. Si pertica non erit, sarmentis colligatis.* Cat., *cap.* 43.

(2) *Si humidus erit, abundantia uliginis ante siccetur fossis. Earum duo genera cognovimus, cœcarum et patentium: spissis atque cretosis regionibus apertæ relinquuntur; at ubi solutior humus est, aliquæ fiunt patentes quædam etiam obcœcantur, ita ut in patentes ora hiantia cœcarum competant: sed et patentes latius, et apertas summa parte declivesque; et ad solum coarctatas, imbricibus supinis similes facere conveniet: nam quarum recta sunt latera, celeriter aquis vitiantur, et superioris soli lapsibus replentur. Opertæ rursus obcœcari debebunt, sulcis in altitudinem tripedaneam depressis; qui cum parte dimidia lapides minutos, vel nudam glaream receperint, æquentur superjecta terra, quæ fuerat effosa. Vel si nec lapis erit, nec glarea, sarmentis connexus velut funis informabitur in eam crassitudinem, quam solum fossæ possit angustæ, quasi accommodatam coarctatamque, capere. Tum per imum contendetur, ut super calcatis cupressinis, vel pineis, aut, si eæ non erunt, aliis frondibus terra contegatur, in principio atque exitu fossæ more ponticulorum binis saxis tantum-*

modo pilarum vice constitutis, et singulis superpositis, ut ejusmodi constructio ripam sustineat, ne præcludatur humoris illapsu atque exitu. Col., *lib. II, cap.* 2.

J'ai pris quelque liberté en traduisant ce passage. Dans les éditions ordinaires, on lit *sed et patentes latius et apertas summa parte declivesque;* ce qui embarrasse les commentateurs, et l'on ne peut en faire ni du bon latin, ni un sens raisonnable, sans en rayer *et patentes;* au lieu d'*apertas*, j'ai mis *opertas*, supposant que ce que Columelle dit du talus des côtés de ces saignées est applicable aux deux espèces. Cela est d'autant plus probable que Caton prescrit de faire les saignées couvertes de cette manière. Columelle lui-même, dans la description qu'il fait de cette espèce, conseille de réunir des branches tordues ensemble comme une corde, pour remplir le fond des saignées étroites de trois pieds de profondeur. Un fossé aussi profond et avec un fond aussi étroit devoit nécessairement être plus large par le haut. Pline aussi dit que, dans les terres meubles, les canaux étoient faits en talus, et que quelques-uns étoient couverts. De tout cela il résulte que Columelle a vraisemblablement entendu appliquer aux deux espèces de canaux, ce qu'il paroît ne dire que d'une seule espèce.

(5) *Humidiorem agrum fossis concidi atque siccari, utilissimum est; fossas autem cretosis locis apertas relinqui; in solutiore terra sepibus firmari, ne procidant; aut supinis lateribus procumbere; quasdam occæcari, et in alias dirigi majores patentioresque. Si sit occasio, silice vel glarea sterni. Ora autem earum binis utrinque lapidibus statuminari, et alio super integi.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 6.

(4) *Si humidus erit, fossarum ductibus ex omni*

parte siccetur. Sed apertæ fossæ notæ sunt, cæcæ vero hoc genere fiunt. Imprimuntur sulci per agrum transversi, altitudine pedum ternûm. Postea usque ad medietatem lapidibus minutis replentur, aut glarea, et super terra, quam egesseramus, æquatur. Sed fossarum capita unam patentem fossam petant, ad quam declives decurrant; ita et humor deducetur, et agri spatia non peribunt. Si defuerint lapides, sarmentis vel stramine subjecto cooperiantur, vel quibuscunque virgultis. Pall., *lib. VI, tit.* 3.

CHAPITRE XVII.

Des instrumens employés à l'agriculture.

Nous avons en Angleterre une grande quantité d'instrumens qui servent à la culture; mais il paroît que les anciens, les Romains sur-tout, en avoient bien davantage. Les auteurs en nomment beaucoup dont la forme et l'usage ne peuvent être bien connus aujourd'hui. Voici ceux dont je crois devoir parler, l'*aratrum, irpex, crates, rastrum, bidens, capreolis, securis, ligo, pala, sarculum, marra.* Ils étoient tous employés à remuer la terre, à égaliser sa surface, ou à scier les grains. Outre ceux-ci, il y en avoit plusieurs autres, pour moissonner, battre et nettoyer les grains, qui sont inutiles à rapporter ici. Il n'est pas déplacé de chercher à décrire ceux qui étoient employés au labourage, autant du moins que cela peut-être possible, en réunissant les différens passages où il en est parlé. L'importance de la charrue doit lui faire donner la première place.

CHAPITRE XVIII.

De la charrue (*aratrum*).

Le mot *aratrum* se trouve si fréquemment dans les auteurs latins, qu'il est inutile de citer aucun passage pour prouver qu'il désignoit un instrument que les Romains employoient au même usage que nous employons la charrue. Il étoit ordinairement tiré par des bœufs, et celui qui le dirigeoit étoit nommé *arator*, ou *bubulcus*. Le premier de ces noms lui étoit donné parce qu'il labouroit la terre; le second, parce qu'il dirigeoit les bœufs.

La charrue est le principal instrument employé à l'agriculture. C'est par elle que la terre de nos champs est remuée et retournée; opération qui l'expose à l'air, au soleil et à la gelée, et qui la prépare à recevoir les semences que nous voulons lui confier. Nous avons en Angleterre une grande variété de charrues adaptées aux différens sols. Les Romains en avoient aussi de plusieurs espèces.

Caton en cite deux, qu'il nomme *romanicum*

et *campanicum ;* l'une propre aux terres fortes, et l'autre aux sols légers (1). La première avoit probablement un soc de fer, l'autre une pièce de bois comme la charrue écossoise, avec un soc enchassé dedans. Il y a un passage dans Pline, qui autorise cette opinion. En parlant des différens socs, il dit: « Il y en a une troisième espèce qui sert dans les « terres franches, et qui ne s'étend pas sur tout « le *dentale* (2). » Varron parle d'une espèce particulière, destinée à recouvrir la semence, et qui, d'après la description qu'il en donne, semble avoir eu deux versoirs. « A la troisième fois, dit-il, lors« qu'ils labourent après que la terre est semée, on « dit que les bœufs *sillonnent ;* c'est-à-dire, qu'a« vec des versoirs ajoutés au soc, ils recouvrent « tout-à-la-fois sur les arrêtes la graine qui est se« mée, et forment des sillons pour l'écoulement « des eaux pluviales (3). » Pline fait mention d'un versoir qu'on y ajoutoit dans cette intention. Après avoir parlé des semailles, et du recouvrement de la semence, il ajoute: « Cette opération destinée à re« couvrir la semence, se fait, suivant l'usage du pays, « soit avec une herse (*crates dentata*), ou avec une « charrue à laquelle on a fixé un versoir; lors« que cela se fait, avec la charrue, on dit que le la« bourer *sillonne* (4). » Palladius cite également deux sortes de charrues, l'une simple et l'autre à oreilles. « Cette dernière, dit-il, servoit lorsque

« l'égalité du terrain le permettoit; par elle, le « grain semé étoit élevé sur une plus haute arrête, « et mis à l'abri du danger que les eaux auroient « pu lui faire éprouver en hiver (5). » Cette charrue paroît être la même que celle dont parle Varron, et à laquelle on ajoutoit des versoirs. Elle est citée comme servant à un travail différent du labourage ordinaire.

La charrue commune étoit employée aux opérations ordinaires du labourage, à préparer la terre pour les semailles. Celle à versoirs servoit à recouvrir la semence; et quelquefois, immédiatement avant les semailles, à faire de petites tranchées, pour recevoir la graine, afin qu'elle put être plus facilement recouverte par le hersage, et s'élever en rayons ou en rangées pour le houage (6).

On m'accusera sans doute de partialité pour les anciens, si je ne conviens pas que les modernes les surpassent dans la construction de leurs charrues; mais nous ne connoissons pas assez la forme des leurs, pour en faire une juste comparaison. J'observerai seulement que, par le peu de passages des auteurs qui en parlent, il paroît que les anciens avoient toutes les espèces de charrues que nous connoissons aujourd'hui en Europe, quoique peut-être d'une construction inférieure. Ils avoient des charrues sans versoirs, et avec des versoirs; sans coutres, et avec des coutres; sans roues, et avec

des roues; ils avoient des socs à pointe large, et à pointe étroite; ils avoient même, ce que je n'ai pas trouvé jusqu'à présent chez les modernes, non-seulement des socs avec des pointes et des côtés tranchans, mais encore avec des sommets élevés et coupans. Si nous connoissions bien tous ces instrumens, peut-être trouverions-nous que la perfection dont nous nous vantons sur cet article, est beaucoup moindre que bien des gens ne le croient.

NOTES.

(1) *Aratra in terram validam Romanica bona erunt, in terram pullam Campanica.* Cat., *cap.* 135.

(2) *Tertium in solo facili, nec toto porrectum dentali.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 18.

(3) *Tertio cum arant jacto semine, boves lirare dicuntur; id est, cum tabellis additis ad vomerem simul, et satum frumentum operiunt in porcis, et sulcant fossas, quo pluvialis aqua delabatur.* Varr., *lib. I, cap.* 29.

(4) *Hæc quoque ubi consuetudo patitur, crate dentata, vel tabula aratro annexa, quod vocant lirare, operiente semina.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 20.

(5) *Aratra simplicia, vel si plana regio permittit,*

aurita, quibus possint contra stationes humoris hiberni, sata celsiore sulco attolli. Pall., *lib. I, tit.* 43.

Nous observerons ici, qu'en latin, *sulcus* s'emploie dans les deux différentes acceptions que nous donnons au mot *furrow* en anglois (en françois *sillon*); il signifie et la tranchée formée par la charrue, et la terre relevée en arrête. Ici c'est dans cette dernière acception, exprimée par *celsior sulcus.*

(6) Quelques lecteurs désireront peut-être une description plus détaillée de la charrue romaine, afin d'examiner les autorités que nous avons déja rapportées sur sa construction. Je crois qu'il n'est pas inutile de chercher à les satisfaire.

Les noms des différentes parties dont parlent les auteurs sont ceux-ci; *buris, temo, stiva, aures, dentale, vomer, culter, ralla.* A l'exception des deux dernières, Virgile les rappelle toutes dans sa description de la charrue. Après avoir parlé du *vomis* ou *vomer*, et, en général, de la construction pesante de la charrue, et avoir nommé plusieurs des autres instrumens, il ajoute: « Un orme courbé avec beau-
« coup de force dans les bois, est contraint de former
« une *buris*, et reçoit la forme de la charrue recourbée.
« Le *temo* y est attaché, avançant en dehors de huit
« pieds depuis son extrémité inférieure, les deux *au-*
« *res*, le *dentalia* avec son double dos, et la *stiva*,
« qui fait courber la partie basse de la charrue en ar-
« rière. Le tilleul léger a déja été abattu d'avance
« pour former le joug, le hêtre élancé pour compo-
« ser les autres parties, et pendant les saisons fu-
« mantes le bois a été suspendu au-dessus du feu. »

Continuo in silvis magna vi flexa domatur
In burim, et curvi formam accipit ulmus aratri.
Huic a stirpe pedes temo protentus in octo,
Binae aures, duplici aptantur dentalia dorso.
Caeditur et tilia ante jugo levis, altaque fagus,

Stivaque, quae currus a tergo torqueat imos;
Et suspensa focis explorat robora fumus.
Virg., *Georg. I, v.* 169.

J'ai pris un peu de liberté dans ma traduction, et j'en donnerai la raison lorsque je rechercherai de quelle manière les différentes parties de la charrue étoient liées les unes aux autres.

Il ne paroît pas qu'il y ait dans nos charrues modernes de parties qui correspondent exactement à la *buris* des Romains. Dans le passage ci-dessus, Virgile le représente comme courbé, et en même tems comme étant la base de la charrue, à laquelle toutes les autres parties étoient attachées. Varron aussi le représente courbé; car il dit que quelques personnes le nommoient *curvum* de *curvo*. *Bura a bubus, alii hoc a curvo curvum appellant.* Varr., *de L. L., lib. IV.* Un autre passage du même auteur feroit croire que c'étoit la *buris* qui se brisoit lorsque la charrue étoit trop serrée; et que lorsqu'elle étoit rompue le soc restoit aux champs: *Terram boves proscindere nisi magnis viribus non possunt, et sæpe fracta bura relinquunt vomeres in arvo.* Varr., *de R. R., lib. I, cap.* 19.

Temo signifie l'arbre auquel les animaux sont attachés à un char; ainsi il doit être ce que nous nommons le timon de la charrue : Varron dit que ce mot dérive de *tenendo*, parce qu'il contient le joug : *Temo dictus a tenendo, is enim continet jugum.* Varr., *de L. L., lib. VI.*

Stiva signifie le manche de la charrue. Columelle, en parlant du laboureur, dit, qu'un homme de grande taille fait mieux de tenir la charrue que de se livrer à aucun autre travail, «parce que, ajoute-t-il, « étant presque droit en labourant, il s'appuie sur la « *stiva.* » *Nam longissimum quemque aratorem, sicut dixi, faciemus, et propter id, quod paulo ante retuli, et quod in re rustica nullo minus opere fati-*

gatur prolixior, quia in arando stivæ pene rectus innititur. Col., *lib. I, cap.* 9. Valère Maxime dit d'Attilius Serranus, qu'après avoir déposé les faisceaux, il ne rougissoit pas de porter encore la main sur la *stiva* agreste de la charrue. *Nec fuit iis rubori eburneo scipione deposito, agrestem stivam aratri repetere.* Val. Max., *lib. IV, cap.* 4. Vers son extrémité la *stiva* étoit traversée par une barre qui se nommoit *manicula*, que tenoit le laboureur, et au moyen de laquelle il gouvernoit la charrue. Après avoir parlé de la charrue, Varron ajoute: *Supra id regula quæ stat, stiva a stando, et in ea transversa regula, manicula, quod manu bubulci tenetur, qui quasi est temo inter boves.* Varr., *de L. L., lib. IV.*

Il y avoit deux *aures*, qui toutes deux étoient attachées à la *buris*, comme il paroît par le passage de Virgile cité plus haut. La charrue, que Palladius nomme *aurita*, étoit employée à enterrer la semence; elle étoit de la même espèce que les charrues à versoirs dont parle Varron. Il paroîtroit de-là que les *aures* tenoient lieu de versoirs.

Le *dentalia* étoit aussi attaché à la *buris:* Virgile le dit expressément dans le passage cité ci-dessus. Pline parle du *dentale* comme de la partie à laquelle le soc étoit attaché: *Tertium* (*vomeris genus*) *in solo facili, nec toto porrectum dentali.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 18. Dans les charrues à deux versoirs, il y avoit peut-être des pièces de bois au-dessous des versoirs, semblables aux supports de nos charrues, et qu'on nommoit *dentalia;* mais peut-être aussi lorsqu'il n'y avoit pas de versoir, et qu'il y avoit un morceau de bois, semblable à la tête de la charrue écossoise, sur lequel le soc étoit chassé, ce morceau se nommoit-il *dentale?* ou plutôt, il est probable que Virgile a fait ici usage du pluriel *dentalia*, au lieu du singulier *dentale*, et qu'il n'y en avoit qu'un seul à l'espèce de charrue dont parle Pline. Cela est

d'autant plus vraisemblable, que Columelle, en parlant de l'espèce de travail auquel on employoit les petites charrues, les nommoit petits coutres et *dentalia*. Comme dans ce passage il avance que ces petites charrues ne pouvoient pas labourer assez profondément, il est probable que par *dentalia*, aussi bien que par soc, il entend la partie de la charrue qui pénètre le plus avant dans la terre : *Et ideo minoribus aratris moliuntur, qui non valent alte perfossam novalium terram rescindere : quod cum fit, omnibus virentibus plurimum confert ; nam penitus arvis sulcatis majore incremento segetum arborumque fœtus grandescunt. Et in hoc igitur a Celso dissentio, qui reformidans impensam, quæ scilicet largior est in amplioribus armentis, censet exiguis vomeribus et dentalibus terram subigere, quo minoris formæ bubus administrari id possit.* Col., *lib. II*, c. 2. Le soc et le *dentale* unis ensemble sont quelquefois nommés *dens* ; ainsi que dans ce passage de Columelle : *Nam vel respuitur duritia soli dens aratri. — Lib. II, cap.* 4. De même Varron, en expliquant d'où sont dérivés le noms de quelques parties de la charrue, place le *dens* entre le *vomer* et la *stiva*, en ces mots : *Dens quod eo mordetur terra. — De L. L., lib. IV.* Il est probable que dans la charrue primitive des Romains il n'y avoit pas de soc, et que la pièce de bois qui ouvroit la terre étoit nommée *dens* ; mais qu'ensuite, lorsqu'ils couvrirent cette partie en fer, ils nommèrent le fer *vomer* et le bois *dentale* ; et que les deux réunis retinrent l'ancien nom de *dens*, parce qu'ils remplissoient l'office du *dens* de l'ancienne charrue.

Le *vomer* ou *vomis* signifie le soc, ainsi que cela est évident par différens passages. Virgile dit qu'il brille lorsqu'il est frotté par le sillon en labourant : *Et sulco attritus splendescere vomer. —Georg. I, v.* 46. Columelle dit qu'il coupe les racines supérieures des vignes et des oliviers, et que quelquefois les ongles, les pâturons et les jambes des bœufs en sont

blessés : *Ut et summæ radices vitium olearumque vomeribus rescindantur. Si talum aut ungulam vomer læserit. — Item si vomer crus sauciarit.* Col., *lib. VI, cap.* 15.

Pline décrit plusieurs sortes de socs. Après avoir parlé d'une espèce à laquelle nous reviendrons ci-après, il ajoute : « Une autre espèce, qui est la com-« mune, a un bec en forme de levier; une troisième qui « s'emploie dans les terres franches, ne recouvre pas « la totalité du *dentale*, mais seulement la partie « antérieure où il forme une pointe. Dans une quatriè-« me espèce cette pointe est plus large; mais vers son « extrémité elle s'élève en formant un tranchant aigu « vers le haut, ouvrant la terre par cette large lame « au sommet, et coupant les racines des mauvaises « plantes avec ses côtés acérés. Cette espèce a été in-« ventée il n'y a pas long-tems dans la Rhœtie. Les « Gaulois y ajoutent deux roues, de l'espèce qu'ils « nomment *planarati*.— Il est aigu comme la *pala*.» *Alterum genus est vulgare, rostrati vectis. Tertium in solo facili, nec toto porrectum dentali, sed exigua cuspide in rostro. Latior hæc quarto generi, et acutior in mucronem fastigata, eodemque gladio scindens solum, et acie laterum radices herbarum secans : non pridem inventum in Rhætia. Galliæ, duas addiderunt tali rotulas, quod genus vocant planarati. Cuspis effigiem palæ habet.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 18. La *pala*, ainsi que nous le ferons voir, étoit un outil propre à creuser, et par sa ressemblance avec le soc en question, il est probable qu'elle étoit pointue, comme l'espèce de bêche dont on se sert pour enlever le gazon.

Pline seul parle du *culter*, et le place parmi les différentes espèces de socs. « Il y a, dit-il, plusieurs « sortes de socs; il y en a une qu'une nomme *culter*, « qui coupe la terre solide, avant qu'elle soit soulevée « par la charrue, et trace d'avance la ligne du sil-« lon, que le soc couché à plat sur son dos ouvre en

« labourant. » *Vomerum plura genera : culter vocatur, prædensam, priusquam proscindatur, terram secans, futurisque sulcis vestigia præscribens incisuris; quas resupinus in arando mordeat vomer.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 18.

Par l'opération que Pline attribue ici au *culter*, il paroît qu'il servoit au même usage que notre coutre, et qu'il étoit employé à une même charrue avec le soc ; et quoique Pline ne l'assure pas, cependant ses expressions semblent l'indiquer ; car il dit que le soc qui forme le sillon après lui, est couché à plat sur son dos (*resupinus*). Cette position du soc est nécessaire, lorsqu'il y a un coutre à la charrue ; car une charrue de cette espèce ne va pas droit en avant, lorsqu'elle est inclinée d'un côté, mais elle a une direction vers la terre ou vers le sillon, suivant que le coutre est dirigé ; mais lorsqu'elle est sans coutre, son inclinaison d'un côté ou de l'autre fait très-peu de différence dans sa manière d'avancer. Il est donc probable que Pline dit, dans ce passage, que le soc est *resupinus*, pour indiquer la différence qu'il y a dans la marche entre des charrues avec ou sans coutre.

La *ralla* ou *rulla* avoit sans doute le même office que le décrotoire de notre charrue. Cela paroît au moins ainsi par un passage de Pline où il dit : « L'aiguillon aiguisé avec la *ralla* sert à nettoyer le soc. » *Purget vomerem subinde stimulus cuspidatus ralla.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

Pour concevoir la construction de la charrue romaine, il faut faire attention aux passages où il est question de la *buris*, qui paroît avoir été la pièce fondamentale de la charrue, à laquelle toutes les autres étoient attachées ou agencées. Quelques personnes pensent que ce n'étoit que la partie inférieure de la *stiva*. M. Martin, pour rendre plus claires ses notes, sur la description que Virgile fait de la charrue, nous donne le dessin de la charrue italienne moderne : la *stiva* n'y diffère pas de la *buris*. Il traduit ce der-

nier mot par *plough-tail* (queue de la charrue), et *stiva*, par *plough-staff*; (bâton de la charrue); et il suppose qu'à la charrue de Virgile, il y avoit deux manches comme à la notre, dont l'un se nommoit *buris*, et l'autre *stiva*. Mais cette conjecture ne trouve rien qui l'appuie dans la description que Virgile donne de la charrue; et ne s'accorde pas avec ce que Varron dit de la *manicula*, qui étoit une barre qui traversoit la *stiva*, et que le laboureur tenoit à la main. Outre cela, Virgile parle de la *buris* et de la *stiva* comme de deux parties différentes. Il commence par la première et finit par l'autre : il dit qu'un orme des forêts courbé avec beaucoup de force, devenoit une *buris*, et qu'on abattoit un hêtre pour faire la *stiva* et les autres parties de la charrue. Il n'est pas possible de supposer deux manches, ou que l'un n'est que le haut ou le bas de l'antre. D'ailleurs, si la *buris* n'étoit que le second manche, ou le bas de la *stiva*, Virgile auroit négligé de parler d'une partie essentielle de la charrue, que dans celle dont nous nous servons en Angleterre, nous nommons *sheath*, ou *fore-head*; c'est la partie qui lie ensemble la flèche et le soc, et qui ordinairement cède quand la charrue est trop comprimée ou forcée, raison pour laquelle on la fait du bois le plus fort, et c'est aussi la partie à laquelle le versoir est fixé. On ne peut que difficilement supposer que Virgile ait oublié une pièce aussi importante. Il est vrai que la charrue italienne moderne, dont M. Martin nous donne le dessin, ne paroît pas l'avoir, au moins celle qui y est, est très-foible et mal placée; et si le coutre n'est pas fixé dans le soc, ce qui se fait quelquefois, une charrue de cette forme est incapable du plus léger effort. Mais ce qui paroît décider la question, c'est le passage de Varron que nous avons déja cité; car il y représente la *buris* comme la partie qui se rompt lorsque la charrue est forcée; et lorsqu'elle est rompue, les bœufs laissent, dit-il, le soc dans les champs. Aucune par-

tie de la *stiva* ne peut être supposée devoir se rompre par quelqu'effort que ce soit, excepté à l'endroit où elle s'unit avec la flèche ou avec le soc; et si une de ces parties se désunit, il faut que les bœufs emportent le soc avec eux. Or, comme il résulte de cela, que la *buris* étoit une autre partie que la *stiva*, nous sommes obligés de rechercher s'il y a quelques circonstances dans les passages cités, d'après lesquelles nous puissions conjecturer quelle partie de la charrue cette pièce étoit.

Virgile nous dit qu'elle étoit prise dans un orme qu'on courboit par la force dans la forêt, probablement pendant qu'il étoit jeune. La force qu'exigeoit cette opération indique que l'arbre devoit être grand et fort; et qu'ainsi courbé, il prenoit la forme de la charrue courbée. En parlant de la *stiva*, il dit qu'elle formoit la partie inférieure de la charrue courbée ou tournée en arrière. En voyant dans quels détails il entre sur cette pièce, on seroit tenté de croire que son intention étoit de nous apprendre en même tems que la *buris*, dont il nous a parlé comme courbé avec beaucoup de force, donnoit cette forme à la partie antérieure et à celle de dessus de la charrue. Supposons donc que la *buris* de la charrue romaine ait eu le même office qu'a le *sheath* des nôtres; qu'il étoit lié avec le soc ou le *dentale*, lorsque le soc n'avoit pas toute sa longueur; que non-seulement il étoit assemblé avec la flèche, mais qu'il s'étendoit en arrière en se courbant, et s'attachoit avec le manche. Et voyons encore si une charrue construite de cette manière pourroit répondre, jusqu'à un certain point, à la description de la charrue romaine (*).

Qu'AB représentent la *buris*; le *temo* (la flèche),

(*) Il est à observer que le soc de cette charrue étoit posé obliquement, de manière à retourner la terre à droite, suivant Chambers.

Ce qu'on a ponctué sur la planche est un des deux *aures*.

dit Virgile, y est attaché, élancé de huit pieds *a stirpe*. Si *a stirpe* se rapporte à la *buris*, alors il faut véritablement que ce soit dans la partie postérieure de la charrue, et c'étoit probablement alors le bas de la *stiva*, ou du manche.

Mais quoique tous les commentateurs soient de cette opinion, elle est cependant sans aucune probabilité. La partie inférieure du manche étoit assemblée avec le *dentale* ou le soc; il n'étoit pas convenable de la fixer à cette extrémité, ou même auprès, et en même tems à la flèche; puisque cela devoit affoiblir le manche et le faire rompre avec facilité, lorsque le laboureur l'appuyoit d'un côté; ce qui souvent est nécessaire en labourant, et ce qui étoit particulièrement commun dans la méthode romaine: par cette raison, il est plus naturel de penser que *a stirpe* se rapporte à la flèche elle-même, pour nous faire comprendre que les huit pieds ne sont pas comptés de l'endroit où elle s'unit à la *buris*, ce qui dans une charrue assemblée seroit regardé comme sa vraie longueur, vu que la *buris* étoit la partie principale, mais de l'extrémité qui s'agence avec la *stiva*, ce qui alors est nommé *stirpe* avec beaucoup de raison, vu que c'est la partie la plus grosse du *temo* ou de la flèche. Ainsi donc, conformément à la description de Virgile, nous pouvons supposer que AB étant la *buris*, C D sera le *temo*. Il est incertain si Virgile dit ou non, que la *stiva* s'unissoit également a la *buris*: en construisant ce passage à la manière ordinaire, la pensée est loin d'être distincte. Il est absurde de supposer que *stiva* s'accorde avec *cæditur*, et c'est cependant sur cette supposition qu'on traduit communément ce passage: il est plus naturel de croire que *cæditur et tilia ante jugo levis, altaque fagus*, devroit être mis entre des parenthèses, et que *stiva* est un des nominatifs de *aptantur huic*. Si l'on pouvoit penser que les lignes ont été déplacées, et que celle que nous venons de citer venoit après

stivaquo quæ currus a tergo torqueat imos, la difficulté seroit levée; et je croirois plutôt cela, ou bien que la ligne *cæditur*, etc., devroit être entre des parenthèses, que de supposer que Virgile ait voulu que le tilleul et le hêtre s'unissent pour former le manche de la charrue, et qu'il ait dit qu'on les abattoit pour cela. M. Martin a si bien apperçu à quel point cela étoit peu vraisemblable, qu'il suppose qu'au lieu de *stivaque*, il devroit y avoir *stivæ*; et que le sens de Virgile est qu'on abattoit le hêtre élancé pour former la *stiva*. Mais si telle avoit été l'idée du poëte, je suis persuadé qu'il auroit employé une autre épithète que celle d'*alta*, car il n'est pas nécessaire d'un arbre très-élevé pour faire une *stiva*, sur-tout un hêtre qui devient très-grand. Il est probable qu'à l'exception de la *buris*, toutes les parties de la charrue romaine étoient de hêtre, et que c'est ce que Virgile veut nous faire entendre dans le passage en question. Comme il parle des bois pesans de la charrue, qu'il conseille de les suspendre au-dessus du feu pour les préparer à cet usage, et qu'il cite l'orme pour faire la *buris*, ainsi que le tilleul pour le joug; que le *temo* et le *dentalia* étoient des parties aussi importantes que la *stiva*, il est naturel de supposer (si les mots peuvent souffrir l'interprétation), que lorsqu'il parle du hêtre, il n'entend pas nous apprendre que la *stiva* seule en étoit composée; mais qu'à l'exception de la *buris* et du *jugum*, tout le reste étoit de ce bois. Cela est d'autant plus probable, qu'encore aujourd'hui, en Italie, tous les instrumens aratoires sont fait en hêtre. C'est ainsi que Vincenzo Janara dit: *Noi de faggio halbramolancie* (*), *picche, aste, manichi da vanga, e Zappa, e per ogn' altro stromento d'agricoltura.* — *Lib. VI, p.* 509. Supposant donc que A B représente la *buris*, et C D le *temo*, E F représentera la

(*) N'est-ce pas une erreur d'impression, et ne devroit-il pas y avoir *habiamo lancie*?

stiva ou manche attaché à la *buris* en A, et F A représentera le *dens* ou *dentale*, et le soc assemblé en B avec la *buris*, et avec la *stiva* en F.

Quoiqu'il ne soit pas absolument certain que Virgile dise que la *stiva* fut adaptée à la *buris*, cependant il dit clairement que les deux *aures* y tenoient. J'ai montré que les deux *aures* de la charrue romaine servoient au même usage que les versoirs des nôtres. C'est une chose à laquelle on doit faire attention; car si les versoirs étoient attachés à la *buris*, il ne sera pas difficile de déterminer la place de la *buris* dans la charrue romaine, ainsi que la pièce des nôtres à laquelle celle-là répond. Supposons que ce soit la partie inférieure de la *stiva*, comme quelques-uns le pensent, on voit clairement, au premier coup-d'œil, qu'on s'exprimeroit fort mal en disant que les versoirs y étoient attachés. Ils sont fixés à la partie antérieure de la charrue, et s'inclinent graduellement en dehors à mesure qu'ils approchent de la queue de la charrue; de sorte qu'ils s'écartent du manche, l'un du moins qui est attaché à la flèche. Supposons même que la *buris* étoit un des manches, et la *stiva* l'autre, cette supposition ne détruit pas la difficulté; car n'oublions pas qu'il est dit expressément que la *buris* étoit attachée à la flèche; et il seroit difficile, pour ne pas dire impossible, de construire une charrue de manière que la flèche et les versoirs fussent attachés au même manche. Mais, d'un autre côté, supposons que la *buris* étoit à l'avant de la charrue romaine, et servoit au même usage que notre *sheath*; alors on pourra dire avec vraisemblance et avec raison même, que non-seulement les versoirs y étoient fixés, mais même qu'ils y étoient si intimement adaptés, que c'est, en quelque sorte, ce qui leur a donné leur forme.

Virgile dit également, que le *dentalia* étoit attachée à la *buris*. Si le *dentale* est la pièce de bois qui reçoit le soc, ou ce qui dans certains endroits se

nomme la tête de la charrue, on peut dire effectivement qu'elle tient à la *buris*, soit que la *buris* soit à l'avant ou à l'arrière de la charrue; car le *sheath* et le grand manche des nôtres sont fixés dans la flèche du soc.

Virgile parle d'une autre partie de la charrue qu'il nomme *duplex dorsum*. Il est difficile de dire ce qu'il entend par-là, et si cela appartient aux *aures* ou aux *dentalia*. Il est probable que ce nom se donnoit à une partie particulière, quoiqu'elle eut peu de ressemblance avec un *double dos*. Il est probable également qu'il y avoit deux pièces de bois auxquelles les versoirs étoient attachés par derrière, avec une traverse, pour les affermir l'une à l'autre, qui passoit immédiatement derrière le manche; cela devoit être nécessaire pour soutenir les versoirs et leur donner assez de solidité pour vaincre la résistance de la terre du sillon. C'est sans doute parce que ces deux pièces tomboient de chaque côté de la *stiva* qu'on les nommoit *duplex dorsum*; et cette partie de la charrue appartenoit à proprement parler aux *aures*, et non au *dentale*, à moins que les *dentalia* de Virgile ne fussent les patins qui portent sur le sol (*ground-rests*); si cela étoit, le *duplex dorsum* peut être regardé comme leur appartenant, aussi bien qu'aux *aures*.

Actuellement, si nous admettons la figure que j'ai donnée comme représentant la *buris*, le *temo*, la *stiva*, ainsi que le *dentale* avec le *vomer*, alors les pièces ABCD, et ABEF de la figure 2 seront les deux *aures*, et CD et EF, avec la barre de traverse C représenteront le *duplex dorsum*.

Mais il faut observer que cette charrue décrite par Virgile, n'étoit pas celle qu'on employoit aux opérations ordinaires du labourage, mais celle à laquelle on ajoutoit des versoirs pour recouvrir la semence. Il paroît que la charrue commune ne consistoit que dans les parties qui composent la première figure, la *buris*, le *temo*, la *stiva*, et le *dentale* avec le *vo-*

mer. Il paroît encore, par sa construction, que lorsqu'elle marchoit droite, elle ne pouvoit pas retourner la terre du sillon comme font les nôtres; mais que si on la tenoit obliquement et un peu de pente, alors la largeur du soc, relevé du côté du champ, devoit soulever la terre du côté opposé; et qu'alors rencontrant la *buris*, il la retournoit de la même manière que notre versoir et le patin de nos charrues peuvent le faire; et qu'on la retournoit plus ou moins suivant l'obliquité qu'on donnoit à la charrue. Beaucoup de passages des auteurs prouvent qu'on gouvernoit la charrue de cette manière. Il a déja été observé que lorsque Pline décrit la marche de la charrue à coutre, coupant la terre du sillon, il représente le soc comme *resupinus*, indiquant par-là que la charrue n'est pas toujours dans cette position, laquelle cependant étoit nécessaire lorsqu'on y ajoutoit un coutre. Il y a un autre passage du même auteur dans lequel, après avoir parlé de la charrue gauloise, il ajoute: « La largeur du soc retourne le gazon: » *Latitudo vomeris cespites versat.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 18. Mais la largeur d'un soc quelle qu'elle soit, ne peut retourner la terre qu'en le plaçant ainsi que je l'ai expliqué. Columelle aussi dans ses conseils au laboureur, parle de cette manière de tenir quelquefois la charrue: il dit au laboureur de diriger la charrue de manière à faire alternativement un sillon oblique et un plein sillon droit: *Bubulcum autem per proscissum ingredi oportet, alternisque versibus obliquum tenere aratrum, et alternis recto plenoque sulcare; sed ita necubi crudum solum, et immotum relinquat, quod agricolæ scamnum vocant.* Col., *lib. II, cap.* 2. En labourant obliquement, le sillon étoit en pente vers le champ avec un fond étroit; et en labourant avec un sillon plein et droit, la terre ferme de pente étoit écartée et le fond élargi, sans qu'il y restât de *scamna*, nom que les paysans donnoient aux parties de terre solide qui,

par la mauvaise manière de labourer, restoient entre les sillons que la charrue formoit en allant. Mais ceci se développera plus naturellement lorsque nous traiterons de la manière de labourer des Romains.

Quand on considère combien foibles sont les bases d'après lesquelles nous cherchons à nous représenter la charrue romaine, on sent qu'il est impossible de déterminer sa construction avec quelque certitude. J'avoue que je ne donne mon opinion sur cet objet qu'avec la plus grande défiance, d'autant que je ne connois aucune charrue moderne construite de la manière dont j'ai cherché à expliquer celle-ci, et que tous les commentateurs expliquent dans un sens différent de celui que je leur donne les passages que j'ai cités à ce sujet. Je prendrai cependant la liberté d'observer qu'il n'est pas du tout étonnant que les commentateurs se trompent sur cette matière, vu qu'aucun de ces savans ne me paroît avoir pris la peine d'étudier la construction d'une charrue, non plus que les différens usages des parties qui la composent.

Fig. 1.

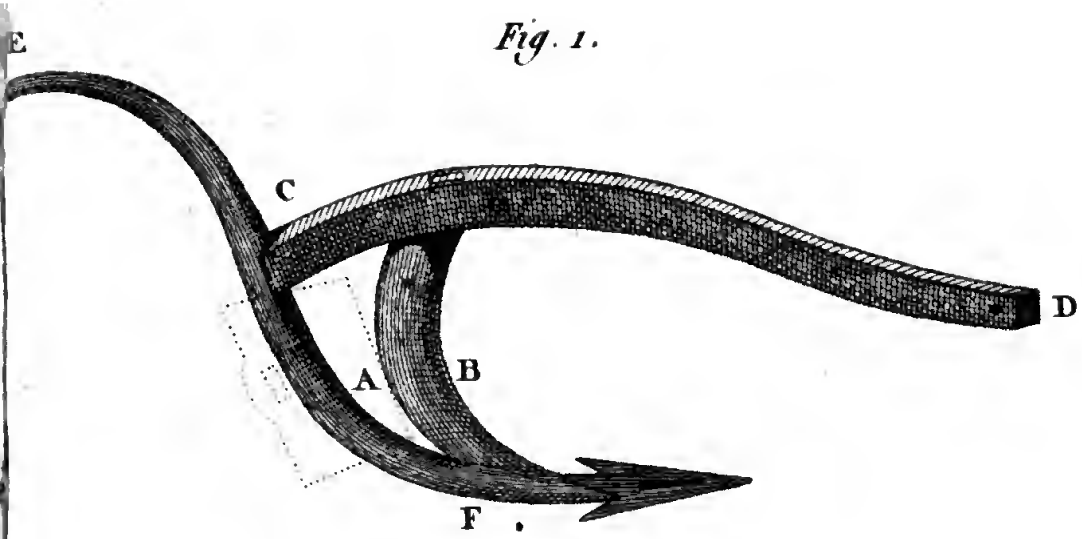
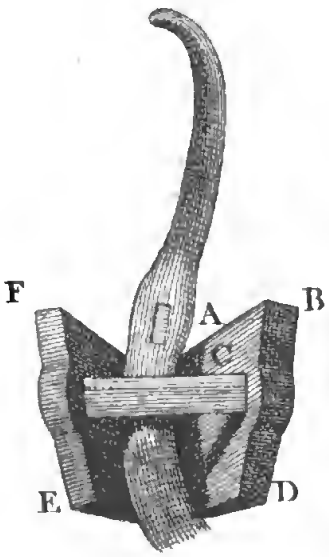


Fig. 2



VITTORIO EMANUELE III - BIBLIOTECA NAZIONALE - NAPOLI

CHAPITRE XIX.

De l'irpex, de la crates, du rastrum et du sarculum.

CATON parle d'un instrument qu'il nomme *urpix*, qui est probablement l'*irpex* de Varron, lequel en donne la description, en disant que l'*irpex* est une planche garnie de plusieurs dents, traînée par des bœufs, comme une charrette pour arracher les racines de la terre (1).

La *crates* étoit probablement l'*irpex* perfectionné; elle avoit la forme d'une herse, étoit tirée par des bœufs, et servoit aux mêmes usages que l'*irpex* (2).

Le *rastrum* étoit un rateau employé dans les ouvrages manuels, comme nous nous servons du rateau dans nos jardins. Mais les Romains s'en servoient dans la culture de leurs grains pour rompre les mottes de terre et pour recouvrir la semence (3).

Le *sarculum* étoit une houe à main dont on se servoit de la même manière que nous le faisons. Il

paroît cependant que sa forme étoit différente des nôtres, car on l'employoit souvent comme le rateau pour couvrir la semence et briser les mottes dans les champs ainsi que dans les jardins. Il semble même que sa construction étoit telle qu'il étoit, jusqu'à un certain point, possible de s'en servir à creuser de la même manière qu'avec le *rastrum* (4).

On se servoit dans les champs de ces divers instrumens pour remuer la terre, unir sa surface et rompre les mottes; outre ces usages, le *sarculum* servoit à détruire les mauvaises herbes parmi les grains pendant leur végétation.

Les auteurs agricoles parlent encore d'autres instrumens; et quoiqu'il paroisse que ceux-ci servoient principalement à la culture des vignes et dans les jardins, il ne sera pas inutile de chercher à les décrire, autant que cela sera possible, d'après les passages dans lesquels il en est parlé.

NOTES.

(1) *Irpices regula cum pluribus dentibus, quam item ut plaustrum boves trahunt, ut eruunt quæ in terra sunt.* Varr., *de L. L., lib. IV.*

(2) *Crates* est un mot employé si souvent dans les auteurs agricoles, que, si nous les examinions un peu attentivement, il ne nous seroit pas difficile de connoître l'instrument auquel ce nom étoit donné. Il paroît que *crates* étoit le nom de toute espèce d'ouvrage tissu d'osier ou de paille, à la manière des paniers. Ainsi, il y avoit des *crates stercorariæ*, hottes ou paniers à fumier. Caton, en parlant des ustensiles de la ferme, dit qu'il devoit y avoir quatre de ces *crates stercorarias.* Cat., *cap.* 10. Il y avoit des paniers de bergers, *crates pastorales*, tissus de paille, de joncs ou de fougère, employés quelquefois, à ce que dit Columelle, à défendre de la pluie ou de la rosée, les figues qu'on mettoit à sécher. *Tunc ficus injicitur, et crates pastorales culmo, vel carice, vel filice textæ ex utroque latere super terram planæ disponuntur, ut, cum sol in occasum fuerit, eriguntur, et inter se acclives testudineato tecto, more tuguriorum, inarescentem ficum a rore, et interdum a pluvia defendant.* — *Lib. XII*, c. 15. Ce sont vraisemblablement les mêmes que les *crates ficariæ*, que Caton propose de ranger autour des semis d'une pépinière, pour les défendre du froid et du soleil : *Eo sarmenta aut crates ficarias imponito, quæ frigus defendant et solem.* Cat., *cap.* 48. Columelle parle

des racines d'un vieux cep de vigne, qui par leur épaisseur et leur tissu formoient un *crates* sous terre. *Hæc (vitis) autem, quæ toto prostrata corpore cum inferius solum quasi cancellavit, atque irretivit, cratem facit. Lib. IV, cap.* 2. Ces passages suffisent pour nous donner quelque idée de la construction des *crates*, qu'on traînoit sur les champs pour en égaliser la surface. Le savant commentateur Popma, ayant observé dans Caton cette phrase, *crates stercorarias*, prend sur lui de condamner ceux qui supposent que le *vimineas crates* de Virgile, étoit un instrument semblable à la herse (*break harrow*), et il assure que Virgile conseille dans ce passage de faire passer sur les terres des charrettes à fumier et non des herses. Virg., *Georg. I*, 95. *Vimineasque trahit crates: quod Servius male exponit, ad agrorum scilicet exæquationem quam rustici irpicem vocant. Nam poëta intelligit agrorum stercorationem, ad quam adhibentur crates, multum diversæ ab irpice de quo ante dixi.* Popma, *de Instrum. fundi, cap.* 8.

Ce savant a fait peu d'attention aux différens passages où le mot *crates* est employé, sans cela il n'auroit pas commis une erreur semblable. Car il est certain qu'il y avoit un instrument qui servoit à égaliser la surface des terres et à rompre les mottes, qu'on nommoit *crates*, qui paroît avoir été traîné par des bestiaux, ainsi que nos herses. Columelle en parle pour unir la surface des terres qu'on mettoit en prairie; et ce qui prouve qu'elles étoient d'un poids considérable, et qu'elles devoient être traînées par des bestiaux, c'est qu'il dit, qu'en tournant, elles laissoient de petits tas de terre : *Tum glebas sarculis resolvemus, et indueta crate cœquabimus; grumosque, quos adversuram plerumque tractæ faciunt crates, dissipabimus ita, ut necubi ferramentum fœnisecæ possit offendere. Lib. II, cap.* 18.

Pline parle de l'usage de traîner plusieurs fois des *crates* sur les terres où l'on devoit semer de la

luzerne avant de les fumer : *Mox aratum et occatum integitur crate iterum et tertium quinis diebus interpositis. Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 16. Il dit aussi qu'on employoit des *crates* à dents, pour recouvrir la semence : *Semen protinus injiciunt, cratesque dentatas supertrahunt. Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 18. *Aratione per transversum iterata, occatio sequitur, ubi res poscit, crate vel rastro ; et sato semine iteratio. Hæc quoque, ubi consuetudo patitur, crate dentata. Cap.* 20.

On se servoit aussi de *crates* pour herser, ratisser les grains ; cette espèce, suivant Pline, avoit des dents de fer : *Sunt genera terræ quarum ubertas pectinari segetem in herba cogat. Cratis et hoc genus dentatæ stilis ferreis. Cap.* 21. Tous ces passages prouvent que la *crates* étoit traînée comme nos herses. Il est probable que cet instrument étoit le plus pesant dont on se servit pour égaliser les terres, rompre les mottes et arracher les racines; que c'étoit un perfectionnement de l'*irpex* dont parle Varron, lequel, suivant sa description, paroît avoir été une planche semblable à une regle, avec une rangée de dents, qui se nommoit *crates*, parce que les traverses qui portoient les dents étoient unies ensemble dans la forme d'une grille ou claie, faite avec des branches. De là le nom de *vimineæ crates*, que Virgile lui donne, qui, malgré qu'on le traduise par claie d'osier, doit avoir été la *crates* à dents dont parle Pline, vu que ceux-là seuls pouvoient être employés pour l'objet en question. Virgile parle de la manière de réduire les sols réfractaires ; à cet effet, il recommande les labours croisés, la réduction des mottes avec la herse, et en traînant sur les terres des *crates d'osier*, qui n'auroient fait que peu ou point d'effet, si nous ne les supposons pas de quelque poids et garnies de dents.

(3) Quoique les auteurs agricoles parlent du *rastrum*, les commentateurs ne sont pas encore d'ac-

cord entre eux, si c'étoit un rateau dont on usoit comme des notres, ou une herse traînée par des bestiaux. Columelle parle de déchirer de durs sillons, avec de pesans rateaux : *Tu gravibus rastris, cunctantia perſode terga.* — *Lib. X, v.* 71. Virgile aussi parle de rateaux d'un grand poids : *Tribulaque traheœque et iniquo pondere rastri. Georg. I, v.* 164. De là quelques-uns concluent que le *rastrum* étoit un instrument pesant, et non un rateau à main. Il est remarquable qu'à l'exception des deux passages que je viens de rapporter (*), nulle part dans les auteurs, cet instrument n'est cité comme pesant. Il n'est donc pas impossible que ces auteurs, lorsqu'ils parlent dans leurs poëmes de pesans *rastrum*, n'aient en vue un instrument différent du *rastrum* commun. Comme l'*irpex* et la *crates* étoient employés aux mêmes usages que le *rastrum*, et que c'étoient des instrumens pesans, traînés par des bestiaux; il n'est pas invraisemblable que, lorsque ces poëtes en ont parlé, ils les aient nommés quelquefois *graves rastri*, et *iniquo pondere rastri.*

Il paroît par un grand nombre de passages des auteurs que le *rastrum* étoit employé à la main; et il y a des exemples de travaux où il ne pouvoit être tiré par des bestiaux. Le rateau commun avoit seulement quatre dents, ce qui seroit bien peu pour un instrument pesant. Caton, en en parlant, parmi les ustensiles nécessaires dans une ferme, les nomme *rastros quadridentes : Ferramenta, ferreas VIII, sarcula VIII, palas IV, rutra V, rastros quadridentes II.* Cat., *cap.* 10.

Columelle les recommande pour mêler le fumier dans les tas; opération qui ne pourroit se faire avec la herse, tirée par des bestiaux. Il dit que le tas de fu-

(*) L'un de Columelle dans son poëme des Jardins, l'autre des Géorgiques de Virgile.

mier doit être mêlé avec le rateau, comme s'il étoit paîtri : *Æstivis deinde mensibus non aliter, ac si repastines, totum sterquilinium rastris permisceri oportet.* Col., *lib. II, cap.* 15.

Le même auteur nous apprend que toutes les fouilles qu'on faisoit dans les vignes, se nommoient biner : *Unde etiam repastinatæ dictæ fuere vineæ veteres, quæ refodiebantur.* Col., *lib. III, cap.* 8. Un rateau pesant, à quatre dents longues, et un manche court, comme étoit probablement le *rastrum* romain, pouvoit servir à remuer ainsi le fumier, pourvu que la fosse ne fut pas trop profonde ; dans ce cas, le secours d'une pelle devenoit nécessaire. Outre les *rastri* communs, il y en avoit de bois, c'est-à-dire, à ce que je pense, avec des dents de bois. Columelle les cite comme propres à la culture de la luzerne, tant pour recouvrir la semence après les semailles, que pour houer les plantes après qu'elles étoient levées : *Quod ubi feceris*, ligneis rastris, *id enim multum confert, statim jacta semina obruantur.* Et un peu après il ajoute : *Atque, ut dixi, ligneis rastris sarriendus.* Col., *lib. II, cap.* 11.

Ces *rastri* de bois se nommoient quelquefois *rastelli* ; car Columelle, parlant de l'opération de recouvrir la semence de luzerne, donne ce nom aux instrumens avec lesquels cela s'exécutoit : *At medica obruitur non aratro, sed, ut dixi, ligneis rastellis. Lib. II, cap.* 13. Et Varron nomme les *rastelli*, parmi les instrumens faits des branches des arbres qui croissent sur la ferme : *Quæ ex viminibus, et materia rustica fiunt, ut corbes, fiscinæ, tribula, mallei, et rastelli. Lib. I, cap.* 22.

Palladius fait mention d'une espèce particulière de *rastrum*, qui, d'après la description qu'il en donne, paroît avoir eu une hache fixée au côté opposé aux dents : *Vel ascias in averso parte referentes rastros. Lib. I, tit.* 43. Il est évident que cette espèce n'étoit pas un instrument pesant traîné par des

bœufs; mais, au contraire, un instrument léger, propre à employer à la main. La culture que les Romains donnoient à leurs terres couvertes d'arbres, rendoit un tel instrument très-commode. Columelle conseille au laboureur de se servir de la hache, ainsi que du soc, pour couper les racines des arbres qui font obstacle à la charrue. *Nec minus dolabra, quam vomere bubulcus utatur; et præfractas stirpes, summasque radices, quibus ager arbusto consitus implicatur, omnes refodiat, ac persequatur.* Col., *lib. II, cap.* 11.

Pline, qui conseille la même chose, observe naturellement qu'il vaut mieux couper les racines que de les déchirer avec la charrue: *Securiculam insitivam pendere, qua intercidantur radices. Hoc melius, quam convelli aratro, bovesque luctari.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19. Il est vraisemblable qu'on se servoit de ce *rastrum*, cité par Palladius, lorsqu'on avoit à herser des terrains où il se trouvoit des racines, afin de couper celles qui se trouvoient sur le chemin de la charrue.

Le *rastrum* s'employoit ordinairement pour recouvrir la semence, lorsqu'on ne le faisoit pas avec la charrue; et même dans ce cas le *rastrum* s'employoit encore après. Virgile, après avoir parlé de la saison entre l'équinoxe d'automne et le solstice d'hiver, dit, entr'autres: « Il est tems actuellement « de jouer des rateaux, pendant que la terre, encore « sèche, le permet, et que les nuages sont encore sus- « pendus dans l'air. »

> ..... *Et jamdudum incumbere aratris,*
> *Dum sicca tellure licet, dum nubila pendent.*
>
> Virg., *Georg. I, v.* 213.

L'homme qui employoit le *rastrum* étoit communément nommé *occator*; le verbe *occare* désignant l'exécution de cette opération, et *occatio* l'opération

elle-même; et ces mots sont employés non-seulement pour exprimer l'action de recouvrir la semence ou le hersage après les semailles, mais encore celui d'applanir la surface, ou de réduire les mottes de terre, dans quelque tems que cela se fit. Columelle applique le mot *occatio* à la culture de la vigne: « Dans les climats plus froids, dit-il, on pulvérise « la surface de la terre, ce que les paysans nomment « *occatio*; alors toutes les mottes de terre dans la vi- « gne sont brisées et réduites en poussière. » *Sed frigidioribus regionibus pulverationem faciunt, quam vocant rustici occationem, cum omnis gleba in vineis refringitur, et resolvitur in pulverem.* Col., *lib. XI, cap.* 2. Dans une autre occasion, il dit: « Mais « la jachère doit être ameublée par des labours ré- « pétés, de manière à avoir besoin de peu ou point « d'*occatio*, lorsqu'on viendra à semer; car les an- « ciens Romains disoient que la terre qui avoit be- « soin d'*occatio*, après les semailles, avoit été bien « mal ameublée. » *Sed et compluribus iterationibus sic resolvatur vervactum in pulverem, ut vel nullam vel exiguam desideret occationem, cum seminaverimus. Nam veteres Romani dixerunt male subactum agrum, qui satis frugibus occandus sit. Lib. II, cap.* 4. Pline aussi cite cette maxime: « Un champ « est mal labouré, qui a besoin d'*occatio*, lorsque le « grain est semé. » *Male aratur arvum, quod satis frugibus occandum est.* — *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

Que ces ouvrages se fissent à bras, c'est ce qui est évident par la comparaison des passages déja cités avec quelques autres de Columelle. Lorsqu'il détaille les journées de travail qu'exige une certaine quantité de semence, depuis le premier labour du champ jusqu'à l'enlevement de la récolte, il place toujours le travail de l'*occator* immédiatement après celui du laboureur. « Quatre ou cinq *modii* de *triti-* « *cum*, dit-il, exigent quatre journées de labou-

« reur, une de l'*occator*, trois du *sarritor*, une du sar-
« cleur et une et demie du moissonneur. » *Tritici modii quatuor, vel quinque, bubulcorum operas occupant quatuor, occatoris unam, sarritoris duas primum, et unam cum iterum sarriuntur, runcatoris unam, messoris unam et dimidiam.* Col., *lib. II, cap.* 13. Et il continue ainsi pour toutes les autres cultures usitées chez les Romains, dans tout ce chapitre. Il additionne le tout de cette manière: « Il « paroît, par ce détail des journées, qu'un champ de « deux cents *jugera* peut être cultivé avec deux paires « de bœufs, deux laboureurs et six ouvriers ordi- » naires, pourvu qu'il n'y ait pas d'arbres sur la « terre; mais si c'est un *arbustum*, Saserna assure « que la même quantité de terre peut être très-bien « cultivée avec trois ouvriers de plus. Ce détail nous « apprend qu'un joug de bœuf suffit pour semer cent « vingt-cinq *modii* de *triticum*, et la même quantité « de légumes dans la saison des semailles d'automne; « et en outre encore soixante-quinze *modii* de plus « dans le tems des semailles de trimestre, ce qui se « prouve de cette manière: cette quantité de semen- « ce qui se sème sur vingt-cinq *jugera*, labourés qua- « tre fois, exige cent quinze journées de laboureur; « car cette quantité de terre, fût-elle de l'espèce la « plus forte, se laboure en cinquante jours pour la « première fois; il faut, pour la seconde fois, vingt- « cinq journées, et il en faut quarante pour le troi- « sième labour, y compris le recouvrement de la se- « mence. Les légumes prennent soixante jours, ce « qui fait deux mois. On peut porter à quarante-cinq « le nombre de jours pluvieux ou de fêtes pendant « lesquels on ne peut labourer. Il y a aussi, après « que les semailles sont finies, trente jours de repos; « le tout monte à huit mois dix jours; et il reste de « l'année trois mois vingt-cinq jours, qui peuvent « être employés à semer du grain de trimestre, ou « à charrier du foin, du fourrage, du fumier et d'au-

« tres objets nécessaires. » *Hac consummatione operarum colligitur, posse agrum ducentorum jugerum subigi duobus jugis boum, totidemque bubulcis, et sex mediastinis; si tamen vacet arboribus. At si sit arbustum, eundem modum Saserna tribus hominibus adjectis asseverat probe satis excoli: quæ nos ratio docet, sufficere posse jugum boum tritici centum viginti quinque modiis, totidemque leguminum, ut sit in assem autumnalis satio modiorum ducentorum quinquaginta: et post hanc nihilominus conserat trimestrium modios quinque et septuaginta. Hoc deinde sic probatur. Semina, quæ quarto sulco seruntur in jugeribus viginti quinque, desiderant bubulcorum operas CXV. Nam proscinditur is agri modus, quamvis durissimi, quinquaginta operis, iteratur quinque et viginti, tertiatur et conseritur XL. Cætera legumina occupant operas LX, id est, menses duos. Pluviales quoque et feriarum computantur, quibus non aratur, dies quinque et XL. Item peracta sementi, quibus requiescunt, dies XXX. Sic in asse fiunt octo menses et dies X. Supersunt tamen de anno tres reliqui menses et dies V et XX, quos absumamus aut in satione trimestrium, aut in vecturis fœni, et pabulorum, et stercorum, aliorumque utensilium.* Col., *lib. II, cap.* 13.

Actuellement observons que, quoique, ainsi que Columelle l'a dit au commencement du chapitre, la quantité de *triticum* et de légume ne dut pas employer moins de cinquante jours de l'*occator*, il n'est fait aucune mention de laboureur ni de bœuf pour ce travail; ce que l'auteur n'eût pas manqué de dire, si le *rastrum*, l'instrument dont l'*occator* se servoit, eut été d'une nature pesante et tel qu'il eût dû être traîné par des bœufs. D'ailleurs, le tems que l'*occator* mettoit à finir un *jugerum*, qui étoit d'un jour et quelquefois d'un jour et demi, montre clairement qu'il travailloit avec le rateau à main, et non avec une herse traînée par une paire de bœufs.

Quelquefois on nommoit *sarritor* l'homme qui employoit le *rastrum*, comme on le voit dans Varron : *Id genus prædii per sarritores occare solent. Lib. I, c.* 29. Quoique *occatio* et *sarritio* fussent deux opérations différentes, et destinées à deux différens objets, l'un de rompre les mottes et de couvrir la semence, et l'autre de houer le grain en végétation; cependant il paroît que ces opérations se ressembloient beaucoup, qu'elles se faisoient presque de la même manière, et avec des instrumens qui se ressembloient dans leur construction. Il n'y a aucun doute que ces opérations ne fussent différentes, puisque certaines cultures recevoient l'*occatio* et le *sarritio*, et d'autres une seule de ces façons. Suivant Columelle, le *triticum*, le *siligo*, l'*hordeum* et la *faba*, ainsi que quelques autres productions, recevoient les deux ; tandis que la *vicia*, le *phaseolus*, la *cicera* et quelques autres, ne recevoient que l'*occatio* seule. Col., *lib. II, cap.* 13. Pline dit aussi que le *milium* et le *panicum* recevoient les deux opérations; et la *silicia* et les *phaseoli* une seule des deux. *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 21. — Comme l'*occatio* et la *sarritio* étoient deux opérations différentes, elles étoient exécutées avec des instrumens différens, qui portoient aussi différens noms.

(4) *Sarculum* étoit le nom d'un instrument qui servoit à exécuter l'opération nommée *sarritio*; il est vraisemblable qu'il ressembloit beaucoup au *rastrum:* il n'y avoit à la vérité aucune raison pour qu'il fut aussi pesant, vu qu'il n'y avoit plus ou au moins très-peu de mottes dans les terres où on l'employoit. Il est vrai aussi que le *sarculum* servoit quelquefois à recouvrir la semence, ainsi que le *rastrum*. Après avoir dit que le *fœnum græcum* ne doit pas être recouvert de plus de quatre doigts d'épaisseur, Columelle ajoute : « C'est par cette raison que quelques « cultivateurs, avant de semer, labourent avec de pe-

« tites charrues. Ensuite ils répandent la semence et « la couvrent avec des *sarcles.*» *Propter quod nonnulli priusquam serant, minimis aratris proscindunt, atque ita jaciunt semina, et sarculis adobruunt.* Col., *lib. II, cap.* 11. Caton classe le *sarculum* parmi les instrumens de fer: *Ferramena ferreas VIII, sarcula VIII. Cap.* 10. Il en parle comme étant propre à nettoyer les canaux: *Cum pluere incipiet, familiam cum ferreis, sarculisque, exire oportet, incilia aperire. Cap.* 155. Palladius en nomme deux espèces, l'une simple, l'autre à deux cornes: *sarculos simplices vel bicornes. Lib. I, cap.* 43. Celui à deux cornes étoit probablement destiné à travailler les deux côtés d'un rang de plantes, et à y relever les terres; il pouvoit servir pour les champs comme pour les jardins; car, dans l'agriculture romaine, le grain étoit semé de manière qu'il levoit en lignes, ainsi que je le ferai voir ailleurs. Il paroît qu'une de ces espèces d'instrumens étoit faite de manière qu'on pouvoit s'en servir pour creuser. Pline dit que les habitans des montagnes ne se servent pas de bœufs, mais qu'ils labourent avec des *sarcles: Certe sine hoc animali montanæ gentes sarculis arant. Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19. Le *sarculum* à deux cornes cité par Palladius, pouvoit, jusqu'à un certain point, servir à cet usage. Columelle parle d'un instrument qu'il nomme *capreolus,* et par la description qu'il en fait, il paroît que c'étoit un instrument de fer à deux cornes. « Il peut servir, dit-il, à houer les asperges « au printems.» Les asperges se plantoient en lignes, à un pied de distance l'une de l'autre; ainsi l'instrument avec lequel on peut houer cette plante lorsqu'elle est en rangée, devoit être propre également à houer des rangées de bled.

Columelle en décrivant la manière dont on se sert du *sarculum*, semble nous le représenter comme faisant un petit sillon, en rassemblant en tas la terre qui en provient. En traitant des opérations du jar-

dinier, il dit : « Actuellement il doit également pren-« dre les *sarcles* brillans usés par la terre ; et, les fai-« sant passer à travers des rangées, former de nou-« veau obliquement les côtes étroites avec un petit « sentier. »

Tunc quoque trita solo splendentia sarcula sumat,
Angustosque foros adverso limite ducens,
Rursus in obliquum distinguat tramite parvo.
Col., *lib. X, v.* 91.

Le mot que j'ai traduit par *côtes étroites* est *forus*, qui signifie un banc dans un théâtre, ou un banc de rameurs dans un navire ; et qui certainement exprime ici quelque chose de relevé, comme *limes* et *trames* signifient des endroits creux.

CHAPITRE XX.

Des instrumens nommés bidens, ligo, pala, securis, dolabra et marra.

Le *bidens* étoit un instrument que les anciens employoient beaucoup dans les vignes et dans les jardins. Suivant Théophraste, quelques-uns s'en servoient dans les champs de grains pour donner la dernière façon aux terres qui venoient d'être ensemencées. Après avoir observé, qu'il falloit que cette dernière façon fut donnée avec beaucoup d'exactitude, il ajoute: « Car c'est avec raison que « la culture du *bidens* est préférée à celle de la « charrue, parce que cette dernière paroît laisser « quelques parties de la terre intactes (1). » Columelle dit, que pour la vigne il est préférable à la charrue, parce qu'il remue également toutes les parties du sol (2); et il le recommande pour les jardins comme l'instrument le plus propre à une culture soignée. Il parle de quatre manières de labours pour les oignons, le dernier desquels, qui exige beaucoup d'égalité, doit être fait avec le *bi-*

dens (3). Son nom semble désigner un instrument à deux dents. Il ne paroît pas qu'on l'ait employé comme nous employons la bêche, mais à la manière de la houe, lorsqu'il est question d'ouvrir une terre dure et pierreuse (4). Il est probable qu'en opposition avec la partie de cet instrument qui servoit à creuser, il y avoit une sorte de mallet comme aux doloires des charpentiers et des tonneliers; elle brisoit les mottes beaucoup mieux que la partie opposée. Virgile, traitant de la culture de la vigne, prescrit au *fossor* de rompre les mottes avec le *bidens* retourné (5).

Si l'on considère la forme et l'usage de cet instrument, il ne paroîtra pas étonnant que Columelle le préfére pour la vigne à la charrue.

Le *ligo* paroît avoir été un instrument semblable à notre bêche. Il étoit employé sur-tout pour les jardins et pour les vignes; probablement que, dans les premiers tems, il servoit aussi pour les champs (6).

La *pala* paroît avoir ressemblé au *ligo;* peut-être même ces deux noms appartenoient-ils au même instrument; car il est à remarqer que Caton parle de la *pala* et non du *ligo;* et que Palladius, au contraire, parle du *ligo* et non de la *pala*. Il est probable qu'elle se terminoit en pointe, comme la pelle à lever le gazon. Nous avons déja observé que Pline parle d'un soc pointu comme

une *pala*. Un soc qui auroit son tranchant en ligne droite, rempliroit mal son objet; mais il y en a qui ont la forme des pelles à lever le gazon, ce qui paroît indiquer que telle étoit la forme de la *pala :* il semble qu'elle étoit de bois avec son extrémité en fer. Columelle la décrit au moins de cette manière; ses expressions traduites littéralement signifient : « Alors j'aurai à retourner la douce terre « avec le chêne ferré de la *pala* (7). »

Il y en avoit qui étoient entièrement en bois; Caton en parle (8) : elles servoient sans doute aux mêmes usages que nos pelles.

Comme les Romains avoient non-seulement leurs vignes, mais même leurs champs de bleds assez souvent plantés d'arbres, ils avoient besoin d'instrumens tranchans pour couper les racines qui embarrassoient leur culture. Les auteurs en citent fréquemment deux, la *securis* et la *dolabra*. Il paroît que la première ressembloit à notre hache et qu'elle s'employoit de la même manière. La partie tranchante de la serpe, qu'on nommoit *securis*, avoit la forme d'une demi-lune (9).

La *dolabra* étoit probablement une sorte de doloire, et servoit au laboureur pour couper les racines qui faisoient obstacle à la charrue. « Il « faut, dit Columelle, que le labourer emploie la « *dolabra* aussi bien que le soc; qu'il creuse et « qu'il arrache les tronçons rompus des racines de

« la surface, dont les champs plantés d'arbres, « sont toujours infestés (10). » On l'employoit quelquefois dans la vigne au lieu du *bidens*, et dans les champs en place du *rastrum*. Palladius dit que c'étoit avec la *dolabra* qu'on déchaussoit les vignes, opération qui se faisoit avec le *bidens*; et que les mottes qui restoient après un labour se rompoient avec cet instrument, opération qui ordinairement se faisoit avec le *rastrum* ou la *crates* (11).

La *securis* et la *dolabra* étoient quelquefois réunies dans le même instrument, la première d'un côté et la seconde de l'autre; c'est ce que Palladius nomme *securis dolabrata*. Lorsqu'en déchaussant la vigne (opération nommée *ablaqueatio*), la terre remuée par le *bidens* ou le côté de l'instrument fait en *dolabra*, étoit enlevée avec la *pala* ou le *ligo*, le côté en *securis* servoit à couper les racines qu'on croyoit nécessaire de supprimer.

La *marra* paroît avoir été un instrument propre à gratter la terre, comme notre houe à main. Pline en parle comme étant propre à nettoyer la luzerne lorsqu'elle a trois ans (12). Juvenal la nomme conjointement avec le *sarculum* (13); et Columelle dit qu'il faut s'en servir pour arracher les racines et pour briser les mottes, et arracher le gazon avec sa dent (14).

Il paroît par ce détail des instrumens de culture

des Romains qu'ils en avoient une bien plus grande variété que nous. Les modernes paroissent curieux des machines compliquées qui servent à plus d'un usage; elles sont bonnes pour la curiosité, mais leur manipulation est si incommode que jamais on n'a pu les établir généralement. Des instrumens simples pour chaque opération ne sont ni dispendieux ni embarrassans, et l'agriculture ne pourroit que gagner si nos cultivateurs avoient une plus grande variété d'instrumens de culture qu'ils n'en ont communément. Différentes espèces de charrues, de herses, de houes, etc., pour les différentes sortes de travaux, seroient des moyens de les faire non-seulement meilleurs, mais encore à meilleur compte.

NOTES.

(1) *Quapropter bidentis culturam magis, quam aratri, commendant; id enim pleraque intacta videtur relinquere.* Theoph., *de Caus. Plant., lib. III, cap.* 25.

(2) *Bidentibus terram vertere utilius est, quam aratro. Bidens æqualiter totam terram vertit, etc.* Col., *lib. de arb., cap.* 12.

(3) *Cepina magis frequenter subactam postulat ter-*

ram, quam altius conversam. Itaque ex calendis novembris proscindi solum debet, ut hyemis frigoribus et gelicidiis putrescat; intermissisque quadraginta diebus; tum demum iterari, et interpositis uno ac viginti diebus tertiari, ac protinus stercorari: mox bidentibus æqualiter perfossum in areas disponi, deletis radicibus omnibus. Col., *lib. XI, cap.* 3.

Celui qui se servoit du *bidens* se nommoit *fossor* et l'opération *fossio:* cette opération avoit le même but que le labour. En parlant de la plantation de la vigne, Columelle dit: « Alors, après avoir laissé un « espace plus ou moins grand à la charrue ou au *bi-* « *dens*, suivant que la vigne doit être cultivée, ils « continuent, en observant le même ordre; et si la « terre doit être retournée par un *fossor*, la plus « petite distance entre les lignes est de cinq pieds, « la plus grande est de sept; mais si la terre doit être « cultivée par des bœufs à la charrue, alors la plus « petite distance est de sept pieds et la plus grande « de dix. » *Tum deinde relicto spatio prout cuique mos est vineas colenti, vel aratro, vel bidente, persequentes ordinem insistunt. Et si fossore tantum terra versetur, minimum est quinque pedum interordinium, septem maximum; sin bubus, et aratro, minimum est septem pedum, satis amplum decem.* Col., *lib. III, cap.* 13.

(4) Lorsque le *fossor* se servoit de cet instrument, cela s'exprimoit en disant qu'il le jettoit, de même qu'on disoit aussi qu'il creusoit. Virgile s'exprime de cette manière lorsqu'il dit qu'il faut rejetter la terre contre les jeunes ceps, après qu'ils sont plantés.

> *Seminibus positis, superest deducere terram*
> *Saepius ad capita, et duros jactare bidentes.*
>
> *Georg. II, v.* 354.

Columelle s'exprime de même, et dit de plus qu'il

faut que le *fossor* ait de la place autour de lui, afin de jetter le *bidens* librement et commodément: *Contra, frigidis et pruinosis regionibus simplices ordines instituendi; nam et sic facilius insolatur humus, et fructus percoquitur, perflatumque salubriorem habet: fossores quoque liberius et aptius jactant bidentes.* Col., *lib. IV, cap.* 17. Le même auteur conseille aussi de planter les vignes bien perpendiculairement dans les fosses; et il en donne pour raison, que: «Les vignes plantées obliquement dans les «fosses, sont en danger d'être blessées par le déchaus-«sement; car tandis que le *fossor* cherche, avec une «force plus qu'ordinaire, à donner de la profondeur à «la fosse arrondie, ce qu'il fait dans le déchaussement, «souvent il blesse le cep oblique, et quelquefois le cou-«pe tout-à-fait.» *Nam vitis supina, et velut recumbens in alveo deposita, postea quum ablaqueatur, vulneribus obnoxia est. Nam dum exaltare fortius orbem ablaqueationis fossor studet, obliquam vitem plerumque sauciat, et nonnunquam præcidit. Lib. IV, cap.* 4. Pline prescrit le *bidens* pour extirper les joncs dans les terres pierreuses: *Juncosus ager verti pala debet; at in saxoso bidentibus. Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 6. Tous ces passages prouvent évidemment que le *fossor*, lorsqu'il travailloit avec le *bidens*, l'élevoit en l'air et le rabattoit avec force.

(5)..... *Namque omne quotannis*
Terque quaterque solum scindendum; glebaque versis
Æternum frangenda bidentibus.....
Virg., *Georg. II, v.* 397.

Je sais très-bien que ce passage est ordinairement traduit dans un sens différent de celui que je lui donne; *versis* est supposé exprimer *courbé* et non *retourné*. Mais comme la *courbure* de l'instrument n'a aucun rapport avec l'opération auquel on le suppose employé, je suis plutôt porté à croire que Virgile

conseille de changer la position de l'instrument, et cela d'autant plus que l'opération dont il parle immédiatement avant, étoit également exécutée avec le *bidens*.

(6) Caton, dans sa liste des instrumens de fer, ne parle pas du *ligo*; mais il est nommé par Palladius. Varron dit que le nom de *ligo* lui a été donné parce qu'à raison de sa largeur, il rassemble facilement tout ce qui est au-dessous de lui: *Ligo, quod eo propter latitudinem, quod sub terra facilius legitur.* Varr., *de L. L., lib. IV.* Que c'étoit un instrument propre à creuser et à cultiver la terre, c'est ce qui paroît par divers passages d'Horace. En parlant des anciens Romains qui avoient vaincu Pyrrhus, Antiochus et Annibal, il les nomme une race forte de soldats agrestes, habitués à retourner la terre avec le *ligo* sabellien.

Sed rusticorum mascula militum
Proles, Sabellis docta ligonibus
Versare glebas, etc,.....
Hor., *Carm., lib. III, od.* 6.

Dans son épître à son régisseur, il lui recommande de cultiver les terres que depuis long-tems le *ligo* n'avoit pas touché: ainsi que d'employer et de nourrir des bœufs qui n'avoient jamais senti le joug.

..... *Et tamen urges*
Jampridem non tacta ligonibus arva.
Hor., *Ep., lib. I, ep.* 14.

On voit également, dans une ode du même poëte, adressée à la magicienne Canidia, que le *ligo* étoit employé à la main, et non traîné par des bestiaux: il dit que Veïa a creusé, à force de travail, un trou dans la terre avec un fort *ligo*:

Ligonibus duris humum
Exhauriebat ingemens laboribus. . . .
Hor., *Epod.*, *od.* 5.

Dans son poëme des jardins, Columelle parle du *ligo*, et conseille de rompre le gazon et les mottes avec les dents d'un *ligo* brisé.

Mox bene cum glebis vivacem cespitis herbam
Contundat marrae, vel fracti dente ligonis.
Col., *lib. X*, *v.* 88.

(7) *Tum mihi ferrato versetur robore palae*
Dulcis humus. . . . . .
Col., *lib. X*, *v.* 45.

(8) *Palas ligneas XL.* Cat., *cap.* 11.

(9) *Cui superposita semiformis lunæ species, securis dicitur.* Col., *lib. IV*, *cap.* 25.

(10) *Nec minus dolabra, quam vomere, bubulcus utatur; et præfractas stirpes, summasque radices, quibus ager arbusto consitus implicatur, omnes refodiat, ac persequatur.* Idem, *lib. II*, *cap.* 2.

(11) *Januario mense locis temperatis ablaqueandæ sunt vites, quod Itali excodicare appellant, id est, circa vitis codicem dolabra terram diligenter aperire.* Pall., *lib. II*, *tit.* 1. *Glebæ omnes dolabris dissipandæ sunt.* Idem, *tit.* 3.

(12) *Ad trimatum, marris ad solum radi.* Plin., *Nat. Hist.*, *lib. XVIII*, *cap.* 16.

(13) *Ne marrae et sarcula desint.*
Juv., *III*, *v.* 311.

(14) *Tu penitus latis eradere viscera marris*
Ne dubita.....

Col., *lib. X, v.* 72.

Mox bene cum glebis vivacem cespitis herbam
Contundat marrae, vel fracti dente ligonis.

Idem. *v.* 88.

Dans quelques éditions on lit *matris* et *matre*, au lieu de *marris* et *marræ*. Dans la première ligne, *matris* ne change effectivement rien au sens, vu qu'on peut sous-entendre *rastris*; mais *matre* au lieu de *marræ*, dans l'autre ligne, rend le passage inintelligible; ensorte qu'il est évident que *marris* et *marræ* est la véritable leçon.

CHAPITRE XXI.

Du labourage en général.

Le labourage est incontestablement le travail le plus important de l'agriculture; c'est par le labourage que la terre retournée est exposée aux influences de l'atmosphère, et que la nourriture se communique aux plantes; par lui la terre est remuée, ameublée, en sorte que les racines des plantes peuvent s'étendre et agrandir le cercle où elles puisent leur nourriture; par lui les mauvaises herbes qui couvrent la surface sont enterrées et étouffées dans la terre, et les racines cachées dans la fraicheur qui les alimente, exposées au soleil et à l'air qui les tuent; par lui des dossières bien faites et des sillons convenablement placés, donnent de l'écoulement à l'humidité surabondante de la terre, ou bién, en ouvrant sa surface elle la rend plus perméable aux eaux pluviales, la rafraichit et la rend capable de recevoir et de retenir une moiteur salutaire. Une opération qui produit des effets si variés et si utiles, est certainement de la

plus haute importance, et mérite la plus grande attention.

Ces excellens effets du labourage étoient bien connus des anciens. Virgile nous dit que l'effet le plus important du labourage est d'ameubler le sol. « La meilleure terre pour le grain, dit-il, est celle « qui, presque noire, est aussi grasse que profonde « pour la charrue, et dont les parties sont ameu- « blées et divisées (car c'est ce que nous cherchons « à produire par le labourage) (1). » Ce passage est cité par Columelle qui s'exprime ainsi : « Cul- « tiver n'est autre chose que d'ouvrir la terre pour « la faire fermenter (2). » Théophraste, qui écri- voit long-tems avant eux, détaille davantage l'uti- lité du labourage à la charrue ou à la bèche. « Bé- « cher, dit-il, est avantageux à toutes les plantes; « car cela écarte tous les obstacles à la végétation, « et facilite son accroissement : la terre ouverte par « cette opération se sature de l'humidité de l'air, « qui s'y mêlant lui-même (car il faut bien qu'il s'y « combine lorsqu'elle est remuée), produit une « sorte d'humidité volatile qui nourrit les plan- « tes. Il est donc nécessaire que les terres sales ou « sèches soient fréquemment creusées et remuées, « ainsi que je l'ai déja dit. Le labourage est encore « avantageux aux sols pénétrés d'eau, quoiqu'il « doive paroître étonnant que le même moyen « serve à corriger des défauts aussi opposés; mais

« il n'y a rien de surprenant en cela, vu que cela « dessèche les terres humides, et que cela humecte « celles qui sont sèches (3). » Dans un autre passage, le même auteur s'exprime ainsi : « La terre « retournée fréquemment, devient légère, fran- « che et dégagée de tout obstacle à la végétation, « de manière qu'elle nourrit les plantes avec faci- « lité. Par cette raison, l'on ne doit rien semer « sur une jachère, qui ne puisse être récolté assez « à tems, pour qu'on puisse donner à la terre les « labours d'été. »

Comme les anciens connoissoient bien les grands avantages du labour, ils nous représentent cette opération comme extrêmement importante à l'agriculture. C'est ainsi que Théophraste, en observant combien il est nécessaire que le cultivateur exerce son jugement, et varie ses opérations suivant les situations et les circonstances, ajoute : « La chose la plus importante est que la terre soit « bien labourée, c'est une maxime généralement « reconnue : car les semences confiées à un sol bien « remué et adouci par le labour, lèvent avec une « grande vigueur. » « Quelle est la meilleure cul- « ture pour la terre, dit Caton ? Un bon labour. « Quelle est la seconde ? Labourer à la manière « ordinaire. Quelle est la troisième ? c'est de fu- « mer (4). » Pline dit, en citant ce passage : « il faut « sur-tout observer la maxime de Caton en labou-

« rant. Quelle est la première chose ? De bien cul-
« tiver la terre. Quelle est la seconde ? De bien la-
« bourer. Quelle est la troisième ? De fumer la
« terre (5). »

Il n'y a aucun doute que Pline ne cite dans ce passage celui de Caton ; mais il faut observer qu'il y a une grande différence entr'eux. Il est peu important de rechercher si ces deux passages ont été mêlés dans la transcription, ou si Pline a mal compris Caton ; dans tous les deux, l'opération du labourage est donnée comme étant d'une grande importance.

Afin que le labourage réponde à sa destination, on trouve dans les écrivains agricoles beaucoup d'avis qui méritent l'attention, même d'un cultivateur moderne.

Tous défendent de labourer une terre mouillée. Columelle représente cela comme très-dangereux : « Mais, dit-il, lorsque nous labourons, nous ne « devons pas toucher à la terre mouillée ; car le « champ labouré dans cet état, ne peut plus être « touché de l'année, et n'est bon ni à être semé, « ni à être hersé ou planté (6). » Le même avertissement est donné par Palladius, qui parle des mêmes conséquences : « Il faut observer, dit-il, « que la terre ne doit pas être labourée lorsqu'elle « est mouillée ; car celle qui reçoit un premier la-« bour dans cet état, ne peut plus être touchée de

« toute l'année (7). » Il paroît, d'après cela qu'on regardoit comme singulièrement dangereux de donner à une jachère son premier labour lorsqu'elle étoit mouillée; et que lorsque cela avoit eu lieu, il étoit impossible, par quelque opération que ce fut, de la mettre en bon état pour être ensemencée. Pline se borne à rapporter la maxime : « Ne « touchez pas, dit-il, à la terre mouillée (8). »

Il y a une sorte de terre que Caton nomme terre cariée, *terra cariosa*. Il va jusqu'à défendre de la toucher ou d'y marcher : dans ses conseils au *villicus*, il dit : « Ayez soin de ne pas labourer la « terre cariée, ni d'y faire passer ni charrettes, ni « bétail d'aucune espèce; car si vous permettiez « cela, vous seriez privé de toute récolte pendant « trois ans. » Il répète la même défense en traitant des semailles (9). Pline nous explique ce passage, et décrit l'espèce de terre qu'il suppose que Caton nomme cariée : « Que doit-on entendre, « dit-il, par la terre cariée, dont Caton est si ef- « frayé qu'il défend même d'y marcher? Compa- « rons cela avec la carie du bois, et nous y trou- « verons les défauts qu'il redoute tant : sécheresse, « porosité, rouille, moisissure, décomposition, « rempli de trous et de cavités; il dit plus en un « mot, que la langue la plus abondante ne sauroit « exprimer; car par cette phrase, il exprime cer- « tains défauts, qui ne viennent pas de l'âge (ce qui

« ne peut être attribué à la terre), mais de la na-
« ture du sol, et qui cependant peut être comparé
« aux effets de l'âge, qui consume, affoiblit et rend
« stérile (10). » Mais cette explication est plutôt une critique savante du mot *cariosus*, qu'une explication de la pensée de Caton. Il est évident par les expressions de cet auteur qu'il n'entend pas par *cariée* une terre stérile par sa nature, mais un sol dans une situation particulière qui le rend improductif pendant plusieurs années, s'il est labouré dans cet état : ensorte que ce n'est pas une terre particulière, mais une terre dans un état particulier; quoiqu'en même tems il soit vraisemblable qu'aucune terre n'y est jamais exposée, que lorsqu'elle est spongieuse, bouffie. Nous apprendrons de Columelle ce qui rend la terre cariée : « Lorsque nous
« labourons, dit-il, évitons avec soin de toucher
« une terre mouillée, ni même celle qui ne seroit
« qu'à moitié mouillée par de petites pluies, terre
« que les paysans nomment *variante* et *cariée*.
« Elle est rendue telle par une petite pluie qui, en
« mouillant la partie supérieure des mottes, laisse le
« dessous intacte. » Que ce soit ici la même terre dont parle Caton, c'est ce qui est évident par ce que Columelle ajoute peu après : « Les terres la-
« bourées, lorsqu'elles sont *variantes*, sont immé-
« diatement affectées de stérilité pour trois ans (11). Palladius dit également que : « Si la terre est labourée

« lorsqu'elle est un peu mouillée et sèche par des-
« sous, l'on assure qu'elle est frappée de stérilité
« pour trois ans (12). » D'où pouvoit venir cela, c'est ce qui est incertain ; mais l'on ne peut nier que cela ne fut, puisque Caton et Columelle l'assurent si positivement. Si nous supposons un sol tel que celui qui est défini par Pline, son grand défaut est que, par une fermentation résultante de la gelée, ou d'une transition trop subite du sec à l'humide, ou de l'humide au sec, il rejette la semence, et même les jeunes plantes, ou au moins expose leurs racines à être détruites par la sécheresse : lorsque cette sorte de terre est labourée à moitié mouillée, il est possible que le mélange des parties mouillées et de celles qui sont sèches, la rende plus spongieuse, plus poreuse, ensorte qu'il lui faille un tems considérable pour se rétablir de manière à produire des récoltes. Je ne donne ceci que comme une conjecture, car l'expérience seule, peut faire juger cette question. Il ne seroit pas déplacé cependant que les cultivateurs qui ont de cette espèce de terre, fussent en garde, d'après les conseils de ces auteurs, ou au moins qu'ils observassent les effets qui résultent du labour de ces terres dans la situation indiquée.

Une autre maxime du labourage, étoit de le faire à sillons égaux : c'est-à-dire, égaux entre eux et de la même largeur. Cela est renfermé dans la

maxime de Caton, de ne jamais varier les sillons (13), maxime qui est rapportée par Pline (14).

Une autre maxime encore, étoit que le laboureur fit des sillons droits. Pline le rapporte, et il observe qu'on disoit que le laboureur qui faisoit des sillons tortus prévariquoit; que de là cette expression a passé au barreau; mais que la chose doit être également évitée aux champs dont elle tire son origine (15).

Pour rompre et diviser le sol, on recommande les sillons étroits, et étroits de manière à ne pas appercevoir par où la charrue a passé après que le labour est fini. Columelle observe que, par ce moyen, le sol est non-seulement très-divisé, mais qu'en outre les racines des herbes sauvages sont coupées et détruites (16). Pline aussi donne comme la marque d'un terrain bien labouré, de ne pas reconnoître par où la charrue a passé (17).

On avertit le cultivateur de bien faire attention à ce que le laboureur ne laisse aucune partie du sol intacte, aucune de ces éminences oubliées par la charrue entre les sillons. Columelle dit que le labour doit être fait de manière qu'il ne reste aucune partie de terre qui n'ait été remuée, et telle que celles que les laboureurs nomment *scamnum* (18). C'est ce que dit Palladius parmi ses maximes : « Celui qui laisse de la terre qui n'a pas été « remuée, entre les sillons, diminue sa récolte,

« et nuit à la fertilité du sol (19).» Et Pline, qui dit la même chose, ajoute : « Qu'il est nécessaire d'em-« pêcher que les mottes ne dominent sur la « terre (20). » Ce qui seroit immanquablement la conséquence d'un mauvais labour ; car lorsqu'on oublie ainsi des parties de terre dans le premier labour, le second qui croise le premier, les enlève toutes d'une pièce, et forme ainsi de grosses mottes très-dures.

La manière de labourer des Romains étoit telle qu'un cultivateur ne pouvoit du premier coup-d'œil, connoître s'il étoit labouré proprement ou non. C'est par cette raison que les auteurs conseillent d'enfoncer un pieux dans plusieurs endroits d'un champ labouré, comme un moyen de connoître si la terre est également remuée par-tout à la profondeur convenable. Columelle et Palladius observent tous deux que si le propriétaire fait cela souvent, ses laboureurs ne chercheront pas à le tromper (21).

Afin de mieux ameubler la terre, on recomande les labours croisés. « Celui-là aussi, dit Virgile, « améliore beaucoup sa terre, qui tournant sa « charrue obliquement, perce de nouveau à tra-« vers les sillons élevés par le premier labour (22). » Il est probable que tel est le sens de ce passage, vu que certainement les labours des jachères étoient croisés. Cela se voit par un passage de Columelle:

en donnant son avis sur la plantation de la vigne, il observe que quelques personnes les plantent à dix pieds de distance entr'elles, en quinquonces, afin que la terre pût être labourée, à la manière des jachères (23), en sillons croisés. Pline observe de même que la terre est mieux ameublée lorsqu'on laboure d'abord en sillons droits recroisés ensuite. (24). On voit que c'est-là le sens de ce passage par ce qu'il dit après, que les terres des collines *seulement* sont labourées en travers (25). Ce labourage en travers est recommandé pour les terres en pente, par la raison que, dans ce sens, il est plus facile pour les hommes ainsi que pour les bestiaux, comme l'observent Columelle, Palladius et Pline (26). Cela étoit plus facile aux anciens que cela ne le seroit pour nous. Leur charrue commune n'avoit ni coutre, ni versoir; et c'étoit par l'inclinaison seule de la charrue d'un côté ou de l'autre, qu'elle retournoit la terre du sillon; ensorte qu'en labourant en travers de la pente, et inclinant d'abord d'un côté, et ensuite de l'autre en revenant, le sillon étoit toujours retourné vers le bas de la pente. On regardoit le labour croisé comme si important, qu'il se pratiquoit même pour les terres montueuses, quoiqu'on labourât toujours en travers des pentes. La manière de le faire étoit de diriger la charrue, non pas tout-à-fait diagonalement à la colline, mais plus haut à un

labour, et plus bas à un autre ; par quoi les sillons du précédent labour étoient, en quelque sorte, coupés en travers, et la terre étoit rompue d'une manière plus parfaite (27).

Des cultivateurs modernes seront sans doute surpris de voir donner, comme la marque d'un labour bien fait, qu'on ne puisse pas reconnoître par où la charrue a passé. Il est impossible que cela arrive dans notre manière de labourer ; dans nos terres les mieux labourées, les sillons sont très-distincts. Cependant, nous sentirons la convenance de cette maxime, si nous considérons que la manière de labourer des anciens étoit très-différente de celle de ces derniers tems.

J'ai déjà eu occasion de parler d'un labour particulier, décrit par Columelle, qui semble avoir été en usage pour rompre soit une terre nouvelle, ou une jachère. Lorsqu'il donne des conseils sur cet objet, il dit : « Le laboureur doit parcourir la « terre labourée, et tenir sa charrue oblique de « deux sillons l'un, et de deux sillons l'un tenir « la charrue droite et à plein (28). » Ce passage a déjà été cité, mais j'ai cru nécessaire de le rendre ici aussi littéralement que possible. On ne peut expliquer ces mots de manière à faire dire à Columelle que la terre doit être d'abord labourée en longueur, et ensuite en travers ; mais le sens paroît être, qu'en labourant, la charrue devoit être

tenue alternativement oblique et droite. Pour comprendre ceci, il est nécessaire de se rappeller ce que nous avons déja observé, que la charrue employée par les Romains, n'étoit pas faite de manière à retourner toujours la terre à droite, comme le font les nôtres, par le moyen du versoir; mais qu'elles ne faisoient que la remuer lorsqu'on la tenoit droite sans la pencher d'un côté; et que, lorsqu'on vouloit jetter la terre d'un côté, et former un sillon bien ouvert, alors on tenoit la charrue obliquement; le côté du soc contre le champ étoit élevé, et, par cette position oblique du soc et du *buris*, la terre étoit retournée d'un côté : avec cette charrue, de quelque manière qu'on la tînt, au lieu de faire le tour de la pièce en labourant, comme le font nos laboureurs, le Romain revenoit dans le même sens, et en inclinant sa charrue alternativement à droite et alternativement à gauche (*), il tournoit toujours la terre du même côté. Mais pour rompre une terre nouvelle, ou pour donner le premier labour à une jachère, Columelle conseille de tenir la charrue alternativement oblique, et alternativement droite (**). Dans le pre-

(*) C'est-à-dire, que si, en allant, il avoit incliné sa charrue à droite, il l'inclinoit sur la gauche en revenant.

(**) Peut-être étoit-ce pour mieux mêler la terre. Lorsque la charrue étoit droite, elle remuoit la terre sans la retourner, et

mier cas, la terre étoit coupée de pente, en bizeau, depuis la terre ferme jusqu'à la terre labourée, et la portion enlevée étoit tournée vers la partie labourée du champ, faisant le sillon très-étroit par le fond; et lorsqu'il retournoit dans le même sens, tenant la charrue droite, la terre étoit coupée perpendiculairement, et la portion de terre ferme coupée obliquement, par la charrue oblique, étoit remuée et mêlée en partie avec la terre du sillon précédent.

Il ne paroît pas que, dans aucun cas, les Romains labourassent par sillons, excepté lorsqu'ils retournoient la semence, ou qu'ils labouroient immédiatement avant de semer; c'est une preuve que dans la manière ordinaire, ils retournoient toujours dans le même sens, et ne tournoient la terre que d'un côté.

Que les jachères étoient labourées la première fois de la manière que je viens de le décrire, c'est

---

oblique elle la retournoit. Or, lorsque le laboureur revenoit en sens contraire, avec l'attention de tenir la charrue droite vis-à-vis des endroits où elle avoit été oblique en faisant le sillon précédent, et oblique vis-à-vis de ceux où elle avoit été droite, il en résultoit qu'alternativement une portion du sillon étoit recouverte par le suivant, et ainsi de suite, partie par partie. Je ne sais s'il en résultoit un bien; mais la terre, par ce moyen, se trouvoit non-seulement mieux remuée, et elle changeoit aussi, en quelque sorte, de place.

ce qui est d'autant plus probable, que le premier labour est représenté comme prenant toujours le double du tems du second. Cela n'auroit pu être dans les sols légers, si les deux labours eussent été faits de la même manière; ni dans les terres fortes, lorsque le second labour étoit croisé, ce qui étoit la pratique romaine; vu qu'alors il y a peu de différence entre ces deux labours, ainsi que tout cultivateur doit le savoir. Columelle en parlant du labour des terres fortes, dit: « Un « *jugerum* de pareilles terres est complettement « réduit en quatre jours de travail; en deux jours « il est suffisamment labouré pour la première « fois; et un seul jour suffit pour la seconde (29). » Dans un autre endroit, il dit: « Cette terre semée, « lorsqu'elle a reçu quatre labours, prend cent quin- « ze journées de travail du laboureur; car cette « quantité de terre, quoique de l'espèce la plus forte, « est labourée en cinquante jours pour la première « fois, et en vingt-cinq pour la seconde (30). » Pline, parlant sur le même sujet, dit: « Que les « trois quarts d'un *jugerum* peuvent être labourés « pour la première fois, en un jour, et un *juge-* « *rum* et demi pour la seconde fois, lorsque la « terre est légère; que si elle est forte, on ne peut « en faire qu'un demi-*jugerum* de premier labour, « et un *jugerum* entier de second labour (31). » On a peine à concevoir une aussi grande diffé-

rence, sur-tout dans les sols legers, si la terre a été labourée la première fois de la manière ordinaire. Varron observe qu'on donnoit un nom particulier au premier labour : « Lorsqu'ils labourent « la terre pour la première fois, dit-il, ils le nom- « ment *proscindere.* » Un passage de Pline prouve avec évidence; qu'il y avoit de la différence entre ce labour et le labour ordinaire : « Labourez, dit-il, n de toute votre force, avant que vous labouriez « *proscindito :* » Il ajoute comme un avantage résultant de cette manière de traiter la terre : « L'u- « tilité de cette manière est de couper les racines « des herbes, le gazon étant retourné (32). » Lorsqu'on tenoit la charrue obliquement, le gazon coupé mince du côté du champ étoit retourné ; et lorsqu'on tenoit la charrue droite, elle jettoit un peu de terre par dessus. Dans un champ labouré avec soin, de la manière que je l'ai décrite, la terre devoit être totalement remuée, et l'on devoit y trouver cette marque d'un bon labour dont il a déjà été parlé, savoir, de pouvoir à peine distinguer les traces de la charrue.

Quelle étoit la profondeur du labour des Romains, c'est ce qui est incertain : si le passage de Pline, qui vient d'être cité, peut être expliqué comme je l'ai fait dans la note, le point en question sera décidé, et leur labour ordinaire aura été de neuf pouces, profondeur qui paroîtra très-conve-

nable à la plupart des comtés de l'Angleterre. Mais comme ses expressions sont susceptibles d'une explication différente, on ne peut les citer comme une autorité sur la profondeur du labour. Pline nomme *scarification* un labour de quatre doigs (33). Cela fait trois pouces, puisqu'on comptoit seize doigts au pied (34). Mais ce qui prouve qu'on labouroit très-profond, c'est un passage de Columelle, où, en traitant des qualités d'un bon sol, il dit : « Nous « ne devons pas nous contenter d'examiner la sur- « face ; mais il faut chercher à connoître le fond « avec attention, qu'il soit ou non de terre. Il « suffit pour les grains que la terre soit également « bonne à la profondeur de deux pieds (35). » Or, si les anciens pensoient que le grain tiroit sa nourriture jusqu'à deux pieds au-dessous de la surface de la terre, sans doute qu'ils regardoient comme avantageux de labourer à autant de profondeur que les bêtes de somme étoient capables de leur en donner avec la charrue dont ils se servoient.

Il ne sera pas hors de propos d'observer, avant de finir cet article, que, suivant certaines opinions, c'étoit un usage parmi les Grecs d'assigner à chaque charrue la quantité de terre qu'elle devoit labourer dans la journée, ou par chaque joug ; et que lorsque deux laboureurs travailloient dans le même champ, ils commençoient par les côtés opposés, se rapprochant ainsi à fur et mesure, jus-

qu'à ce qu'ils se rencontrassent au milieu. Suivant madame Dacier, Homère fait allusion à cet usage, lorsqu'il compare Diomède et Ulysse courant après Dolon, à deux attelages de mules labourant le même champ (36).

Il y avoit une mauvaise manière de labourer, contre laquelle Columelle cherche à mettre les cultivateurs anciens en garde, et que les modernes ont autant de raison de proscrire : lorsqu'on laboure, à moins que la charrue ne soit très-bien faite, et le laboureur très-attentif, la terre n'est pas remuée par-tout à une égale profondeur, et il se trouve entre les sillons des parties solides et intactes; ensorte que si l'on enlevoit la terre meuble, le fond du terrain paroîtroit un champ sillonné: cela est occasionné par la forme de la charrue, et par la manière de labourer : la partie inférieure de la charrue, qui glisse sur le fond du sillon, est horizontale, et d'une certaine largeur. Or, si le laboureur la conduit d'une certaine manière que le coutre enlève une portion de la superficie plus large par le haut que la partie horizontale de la charrue ne l'est par dessous, la terre ne se trouve pas remuée à une égale profondeur, et il reste au fond des portions solides qui forment des côtes plus élevées ou plus basses, en proportion de la différence qui se trouve entre cette largeur du patin de la charrue et celle de la terre enlevée par le cou-

tre. Supposons, par exemple, que cette partie de la charrue qui est horizontale, ait trois pouces d'épaisseur; que le versoir (à repos ou mobile), soit élevé vers en haut, et s'étende en dehors, de manière que la partie qui est élevée de six pouces, se projette seulement de dix pouces en dehors du côté du soc qui est contre le champ. Supposons encore que le laboureur enlève avec sa charrue, une masse de terre de dix pouces de large et de six pouces de profondeur : alors un champ traité de cette manière, au lieu d'être labouré proprement, remué également et à une profondeur uniforme, aura son fond sillonné à côté, avec des canaux de trois pouces de large, et des côtes de sept pouces de large à leur base, élevées en arêtes aigues de six pouces de haut au-dessus du fond ou du canal du sillon; ensorte, que si la surface n'étoit pas un peu élevée par l'effet de l'ouverture de ses parties, les arêtes des côtés ou parties solides et intactes, se trouveroient aussi hautes que la terre labourée; et par conséquent, il n'y auroit que la moitié de la terre de remuée jusqu'au fond du sillon. Rarement on pourroit observer sans doute des labours aussi mal faits; mais laisser un tiers, ou même un quart du terrain intacte, comme cela se voit souvent, c'est perdre en même proportion les avantages qu'on doit attendre de l'opération. Les cultivateurs doivent donc chercher à empêcher cette négligence;

ce qui est facile, en observant de quelle manière la charrue marche. Si les masses de terre enlevées et retournées sont plus larges que le fond du sillon, certainement la terre n'est pas remuée à une profondeur égale. Comme ce défaut est très-visible, le remède en est très-aisé : on peut faire élargir la charrue par dessous, ou le laboureur peut faire son sillon plus étroit par le haut. Mais ce dernier moyen n'est pas toujours convenable, parce qu'il rend le travail plus long qu'il ne doit être. Il vaut mieux de faire le patin de la charrue assez large pour permettre au sillon d'être aussi large par le haut, que les bestiaux peuvent l'ouvrir, et que le sol et le besoin peuvent le permettre. Il y a un autre avantage à ouvrir un sillon large par le fond, cela permet aux bêtes de somme d'y placer leurs pieds avec facilité, sans être obligés, comme cela arrive lorsqu'il est trop étroit, de fouler la terre qui est déja labourée.

NOTES.

(1) *Nigra fere, et pinguis presso sub vomere terra,*
Et cui putre solum (namque hoc imitamur arando)
Optima frumentis.....

Virg., *Georg. II, v.* 203.

(2) *Neque enim aliud est colere, quam resolvere et fermentare terram.* Col., *lib. II, cap.* 2.

(3) *Fossio omnibus prodest; tollit enim quæ impediant, vel auferant pabulum: ipsumque solum humectius, atque suspensius reddit. Ad hæc aër humo permistus (permisceatur enim necesse est, cum terra agitatur) præbet vaporatum quendam humorem, atque alimentum efficit. Quocirca solum aridum atque siticulosum, fodere agitareque sæpe oportet; ut ante jam diximus. Palustribus quoque uliginosisque fossio prodest; quanquam mirum videatur, solis inter se adversis curam eandem posse conducere. Verum nihil mirandum id est; alterum etenim siccat, alterum humefacit; scilicet cum utrumque contrario adjuvari desideret.* Theophr., *de Caus. Plant., lib. III, cap.* 14.

(4) *Quid est agrum bene colere? Bene arare. Quid secundum? Arare. Quid tertium? Stercorare.* Cat., *cap.* 61.

(5) *In arando magnopere servandum est Catonis*

oraculum. Quid est primum? Agrum bene colere. Quid secundum? Bene arare. Quid tertium? Stercorare. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(6) *Sed quandocunque arabitur, observabimus, ne lutosus ager tractetur. — Nam quæ limosa versantur arva toto anno desinunt posse tractari, nec sunt habilia sementi, aut occationi, aut sationi.* Col., *lib. II, cap.* 6.

(7) *Observandum est, ne lutosus ager aretur: nam terra quæ lutosa tractatur in primordio, fertur toto anno non posse tractari.* Pall., *lib. II, tit.* 3.

(8) *Lutosam terram ne tangito.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(9) *Terram cariosam caveto ne ares, neve plostrum, neve pecus in eam impellas. Si ita non caveris, quo impuleris, triennii fructum amittes.* Cat., *cap.* 5. — *Terram cave cariosam tractes.* Idem, *cap.* 34.

(10) *Quid putamus hac appellatione ab eo tantopere reformidari, ut pœne vestigiis quoque interdicat? Redeamus ad ligni cariem, et inveniemus illa, quæ in tantum abominantur, vitia, aridæ, fistulosæ, scabræ, canescentis, exesæ, et pumicosæ. Plus dixit una significatione, quam possit ulla copia sermonis enarrari. Est enim interpretatione vitiorum quædam, non ætate (quæ nulla in ea intelligi potest) sed natura sua, anus terra; et ideo infœcunda ad omnia, atque imbecilla.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVII, cap.* 5.

(11) *Sed quando arabitur, observabimus, ne lutosus ager tractetur, neve exiguis nimbis semimadidus, quam terram rustici variam cariosamque ap-*

pellant. Ea est, cum post longas siccitates levis pluvia superiorem partem glebarum madefecit, inferiorem non attigit. — At rursus, quæ varia subacta sunt, continuo triennio sterilitate afficiuntur. Col., *lib. II, cap.* 4.

(12) *Quæ (terra) autem supra leviter infusa est, et subter sicca, si tunc aretur, asseritur per triennium sterilis fieri.* Pall., *lib. II, tit.* 3.

(13) *Sulco vario ne ares.* Cat., *cap.* 61.

(14) *Sulco vario ne ares.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(15) *Arator, nisi incurvus, prævaricatur. Inde translatum hoc crimen in forum. Ibi itaque caveatur, ubi inventum est.* Idem, *ibid.*

(16) *Sed tam frequentibus densisque sulcis arandi sunt, ut vix dignoscatur in utram partem vomer actus sit, quoniam sic omnes radices herbarum perruptæ necantur.* Col., *lib. II, cap.* 4.

(17) *Id demum recte subactum erit, ubi non intelligetur ultro vomer ierit.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(18) *Sed ita necubi crudum solum et immotum relinquat, quod agricolæ scamnum vocant.* Col., *lib. II, cap.* 2.

(19) *Qui arando crudum solum inter sulcos relinquit, suis fructibus derogat, terræ ubertatem infamat.* Pall., *lib. I, tit.* 6.

(20) *Scamna inter duos sulcos cruda ne relinquan-*

tur, glebæ ne exsultent. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(21) *Eum porro an recte aretur, frequenter explorare debet agricola. Nec tantum visu, qui fallitur nonnunquam, superfusa terra latentibus scamnis; verum etiam tactu, qui minus decipitur, cum solidi rigoris admota pertica transversis sulcis inseritur; ea si æqualiter, ac sine offensione penetravit, manifestum est, totum solum deinceps esse motum: sin autem subeunti durior aliqua pars obstitit, crudum vervactum esse demonstrat. Hoc cum sæpius bubulci fieri vident, non committunt scamna facere.* Col., *lib. II, cap.* 4.

Sed æqualiter terram motam esse cognoscis, si transversam per sulcos perticam mittas. Quæ res sæpius facta, bubulcos ab hac negligentia submovebit. Pall., *lib. II, tit.* 3.

(22) *Et qui, proscisso quae suscitat aequore terga,*
Rursus in obliquum verso perrumpit arairo.
Virg., *Georg. I, v.* 97.

(23) *Nonnulli tamen omnem vitem per denos pedes in quincuncem disponunt, ut more novalium terra transversis adversisque sulcis proscindatur.* Col., *lib. III, cap.* 13.

(24) *Omne arvum rectis sulcis, mox et obliquis subigi debet.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(25) *Aratione per* transversum *iterata, occatio sequitur.* Idem, *cap.* 20.

(26) *Sed in arando maxime est observandum, semper ut transversus mons sulcetur. Nam hac ratione difficultas acclivitatis infringitur, laborque pe-*

cudum et hominum commodissime sic minuitur. Col., *lib. II, cap.* 4.

In collibus transverso tantum monte aratur. Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

Si collis est, transversus per latera sulcetur, quæ forma tunc servanda est, cum semen accipiet. Pall., *lib. II, tit.* 3.

(27) *Paulum tamen quotiescunque iterabitur, modo in elatiora modo in depressiora clivi obliquum agi sulcum oportebit, ut in utramque partem rescindamus, nec eodem vestigio terram moliamur.* Col., *lib. II, cap.* 4. Après *in collibus*, etc., comme ci-dessus, Pline ajoute : *Sed modo in superiora, modo in inferiora, rostrante vomere.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(28) *Bubulcum autem per proscissum ingredi oportet, alternisque versibus obliquum tenere aratrum; et alternis recto plenoque sulcare.* Col., *lib. II, c.* 2.

(29) *Sed jugerum talis agri quatuor operis expeditur; nam commode proscinditur duabus, una iteratur.* Col., *lib. II, cap.* 4.

(30) *Nam proscinditur is agri modus, quamvis durissimi, quinquaginta operis, iteratur quinque et viginti.* Idem, *cap.* 13.

(31) *Justum est proscindi sulco dodrantali jugerum uno die, iterari sesquijugerum, si sit facilitas soli; si minus, proscindi semissem, iterari assem.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

Quelques-uns entendent par *sulco dodrantali*, un sillon de trois quarts de pied de profondeur. Si tel est le sens, les proportions sont différentes. Mais il paroît que l'autre sens est préférable, vu que Columelle établit la même proportion pour les terres for-

tes et pour les légères : « Mais, dit-il, si le sol est « facile, un *jugerum* est labouré, pour la première « fois, en deux jours, et en un seul pour la seconde. » *At si facilis est terra, proscinditur jugerum duabus operibus, iteratur una.* Col., *lib. XI, cap.* 2.

(32) *Vi omni arato; priusquam aras proscindito. Hoc utilitatem habet, quod inverso cespide herbarum radices necantur.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(33) *Et silicia, hoc est, fœnum Græcum, scarificatione seritur, non altiore quatuor digitorum sulco.* Idem, *cap.* 16.

(34) *Modus omnis areæ pedali mensura comprehenditur, qui digitorum est XVI.* Col., *lib. V*, c. 1.

(35) *Nec contentos esse nos oportet prima specie summi soli, sed diligenter exploranda est inferioris materiæ qualitas, terrena necne sit. Frumentis autem sat erit, si æque bona suberit bipedanea humus.* Idem; *lib. II, cap.* 2.

(36) Ἀλλ' ὅτε δή ῥ' ἀπέην ὅσσον τ' ἐπίδρομα πέλονται
Ἡμιόνων, αἳ γάρ τε βοῶν προφερέστεραί εἰσιν
Ἑλκέμεναι νειοῖο βαθείης πηκτὸν ἄροτρον.
Iliad., lib. X, v. 351.

Voici cette épisode de l'*Iliade*. Diomède et Ulysse, s'étant acheminés de nuit vers le camp des Troyens, pour tâcher de découvrir leurs desseins, ils entendirent en marchant les pas de quelqu'un qui venoit à eux, et qu'ils supposèrent être un espion des Troyens; ils résolurent de le faire prisonnier, si cela leur étoit possible : pour y parvenir plus sûrement, il faut supposer qu'en se cachant, ils se placèrent de deux dif-

férens côtés, qu'ils se tinrent à leur poste jusqu'à ce qu'il les eut dépassé, et qu'alors ils le pousuivirent, chacun de son côté, à une certaine distance l'un de l'autre, mais cependant, se rapprochant à mesure qu'ils le gagnoient. Si tel est le sens d'Homère, il a bien pu les comparer à deux attelages de mules labourant le même champ, dont chacun avoit un espace égal à labourer. Comme les sillons labourés étoient d'une longueur égale, et la quantité de terre à labourer dans la journée déterminée, il s'en suit, que les attelages, en commençant, étoient à une certaine distance, qui devoit diminuer proportionnellement à mesure qu'ils avançoient dans leur travail pour se rencontrer à la fin. Il en étoit de même des deux Grecs, qui se tenoient toujours à une distance proportionnelle, à mesure qu'ils s'approchoient de l'espion, pour l'empêcher de se détourner d'un côté ou de l'autre. Comme les attelages s'approchoient de plus en plus en avançant dans leur labour, et s'approchant également de la ligne du milieu où devoit se terminer leur travail; de même les deux héros grecs, dans leur poursuite, s'approchoient de plus près l'un de l'autre, ainsi que de l'espion, qui en étoit l'objet: mais les attelages, en s'approchant ainsi, retournoient fréquemment sur eux-mêmes; aussi les Grecs se retournoient souvent après le Troyen, qui faisoit des allées et des venues, pour leur échapper et regagner la ville. M. Pope a suivi madame Dacier dans la traduction de ce passage.

So distant they, such the space between
As when two teams of mules divide the green.
(To whom the hind like shares of land allows)
When now few furrows part the approaching ploughs.

Il est cependant incertain si telle a été l'intention d'Homère: voici la traduction littérale. « Mais lors-« qu'il eut atteint à une distance égale à celle des sil-

« lons formés par des mules » (car elles valent bien mieux que les bœufs pour tirer une pesante charrue dans une jachère profonde). Il est possible, véritablement, que ἔπιβρα, que madame Dacier suppose signifier l'espace laissé par les laboureurs entre deux charrues traînées par des mules qui labourent le même champ, exprime la longueur du sillon fait par ces mules. Parmi les Romains, lorsque les charrues étoient tirées par des bœufs, cette longueur étoit fixée à cent vingt pieds, et ils la nommoient *actus*. Or, il est possible que cette longueur du sillon fut également fixée chez les Grecs, qu'elle fut plus longue pour les attelages de mules que pour ceux de bœufs, et que ce soit de cette plus longue distance qu'Homère veut parler ici.

CHAPITRE XXII.

Des jachères.

Le labourage est, ainsi que nous l'avons observé dans le dernier chapitre, l'opération la plus importante de l'agriculture; mais elle ne peut être exécutée dans toute sa perfection, ni produire des avantages certains, que lorsque la terre a été soumise à une jachère d'été. Il paroît que les anciens étoient bien convaincus de cette vérité; car, au lieu de recommander les jachères, comme font nos auteurs agricoles modernes, ils les prescrivoient, comme une préparation nécessaire aux récoltes dans les terres ordinaires. En Suisse, à Genève, et dans quelques provinces de France, on fait alternativement une récolte et une jachère. Il paroît que c'étoit aussi l'usage ordinaire chez les Romains, de qui ces nations l'ont sans doute reçu. Cette pratique vient probablement de l'opinion qu'on avoit que la terre, étant jusqu'à un certain point épuisée par une récolte, elle a besoin d'une année de re-

pos pour se remettre en état d'en produire une autre; ou peut-être ont-ils été conduits à cela par la culture qu'on donnoit aux oliviers. Columelle observe que ces arbres ne donnent une bonne récolte que tous les deux ans : c'est par cette raison, il recommande aux cultivateurs de diviser en deux portions leurs vergers d'oliviers, afin qu'ils puissent obtenir une récolte chaque année, en faisant rapporter alternativement chaque moitié de leurs vergers : « Car, dit-il, l'olivier n'est pas fertile deux « années de suite (1). » Et il est probable qu'ils l'éprouvoient ainsi, malgré la culture recherchée qu'ils donnoient à ces arbres. Il est vrai, que Varron et Pline attribuent cela particulièrement à la manière dont on recueilloit les olives : « Souvent, « dit Varron, les olives sont abattues de manière « à emporter avec elles les boutons des branches; « ce qui est cause que les arbres ne donnent pas « de fruits l'année suivante. Ce n'est pas là la moin- « dre cause qui occasionne le reproche qu'on fait « aux oliviers de ne donner de récolte, au moins « également bonne, que tous les deux ans (2). » « Ceux qui agissent avec le plus de précaution, dit « Pline, les abattent à petits coups de roseaux, et « ne frappent pas contre les branches; car lors- « que les boutons sont abattus, il n'y a de fruit « qu'une fois en deux ans (3). » Mais quelle qu'en fut la cause, il est possible que cette observation

les ait conduits à mettre des olives dans leurs terres à bled, dans l'attente qu'une année de culture leur produiroit une récolte d'olives et de grains une fois tous les deux ans : trouvant que cela leur réussissoit pour le grain semé parmi les oliviers, ils peuvent avoir transporté cette pratique même dans les terres à grains, où il n'y avoit pas d'oliviers. Le succès de cette conduite pour la récolte des olives est cité par Columelle : « Lorsque le champ cultivé d'oliviers, dit-il, n'est pas semé en grains, « l'olivier pousse un tendre bouton ; et lorsque le « champ rapporte une moisson, l'olivier produit « une récolte de fruit (4). » Par la culture qu'on donnoit à la terre l'année de jachère, les arbres étoient mis en état de pousser de jeunes jets, qui rapportoient du fruit l'année suivante, en même tems que la terre donnoit une récolte de grain. Que les terres à grains étoient communément plantées en oliviers, c'est ce qui est évident par un grand nombre de passages. Columelle s'exprime de manière à nous faire supposer que toutes les fois qu'ils étoient plantés dans de bonnes terres, on les espaçoit de manière à pouvoir semer du grain dans leurs intervalles : « La moindre distance, dit-il, « entre les rangs d'arbres dans une terre à bled « riche, doit être de soixante pieds dans un sens « et de quarante dans l'autre : dans un sol pauvre, « qui ne convient pas aux grains, vingt-cinq pieds

« sont suffisans (5). » Caton conseille de planter sur les jachères, quand le grain est semé, non-seulement des oliviers, mais encore d'autres espèces d'arbres : « Sur la jachère, dit-il, plantez des oli-« viers, des ormes, des vignes, des figuiers, dans « des trous, tout du long avec la semence (6). » Il est également certain qu'il étoit très-commun d'avoir des vignes dans les champs de bled, ou, ce qui revient au même, du bled dans les vignes. L'*arbustum* étoit, ainsi que je le prouverai ci-après, un champ planté d'ormes, pour soutenir les vignes, entre les rangs desquelles on semoit du grain (*), lorsque leur distance étoit suffisante. Mais on voit que l'olivier étoit l'arbre le plus commun, par ce que le même auteur dit sur le partage du fumier de la ferme, destiné aux différens usages : « Divi-« sez le fumier de cette manière : conduisez-en la « moitié sur les terres à grains, où les légumes sont « semés; s'il y a des oliviers, déchaussez leurs ra-« cines, coupez celles de la surface, et répandez « le fumier tout autour (7). » Cette pratique d'avoir deux récoltes dans le même champ, une de grain ou de légumes, et une de fruits, devoit conduire naturellement le cultivateur romain, à faire

(*) Cette pratique est encore générale aux environs de Naples, de Boulogne et d'autres endroits de l'Italie.

des jachères tous les deux ans. Mais quelle que fut la cause de cet usage; il est certain qu'il étoit dominant.

Lorsque les différens auteurs traitent du labourage, et du tems où cette opération s'exécute, ils n'ont en vue que les terres en jachère. Le tems des labours, ainsi qu'on le verra ci-après, étoit le printems et l'automne, pendant que les récoltes étoient encore sur pied; car le tems des semailles étoit l'automne, et les récoltes se faisoient à la fin de l'été. Ainsi, les conseils que donnent ces auteurs ne regardent que la jachère. Il paroîtroit qu'ils considéroient les labours donnés aux terres qui avoient rapporté l'année précédente, et qui devoient être semées immédiatement pour une autre récolte, comme de si peu d'importance, qu'il étoit superflu d'en parler. Nous pouvons conclure de là, qu'ils regardoient le labour et les semailles immédiatement après une récolte, comme une pratique vicieuse, qu'on ne devoit employer que dans les cas de nécessité; ou qu'au moins ils pensoient qu'il y avoit peu de terres assez riches pour qu'on pût les gouverner ainsi.

Lorsque Columelle donne ses avis sur les semailles des différentes espèces de froment, il dit: « Qu'ils « exigent la terre la plus riche, celle qui se repose « et qui est remuée et labourée tous les deux ans. » Et indiquant dans ce même passage la différence

de la culture du froment à celle de l'orge, il ajoute: « La terre forte, calcaire et fraîche, convient très-« bien au *siligo* et au *far*. L'orge ne se plaît que « dans celle qui est franche et sèche. Les premiers « veulent une terre qui se repose, et qu'on laboure « tous les deux ans, c'est la meilleure espèce (8). »

En traitant de la culture des fèves, il recommande le sol le plus gras, et ajoute : « Si la terre « a produit une récolte l'année immédiatement « avant, il faut qu'elle soit bien fumée. » Il donne à entendre par là qu'elles étoient souvent semées sur des terres qui n'avoient rien produit cette même année (9).

Lorsqu'il parle du nombre de journées de travail qu'exige un *jugerum* de terre, suivant l'espèce de production qu'on y sème, il ne suppose pas même que le froment ou l'orge puisse être semé sur autres que sur des jachères; car il dit qu'on laboure trois fois pour le froment et deux fois pour l'orge, indépendamment du labour pour retourner la semence. Il est vrai qu'il parle des fèves et de l'ivroie, comme pouvant être semés après une récolte ou sur une jachère : « Quatre ou cinq *mo-*« *dii* de froment, dit-il, (c'est-à-dire un *jugerum* « à semer en froment, car telle étoit la quantité « semée par *jugerum*, ainsi qu'on le verra dans « la suite) prennent quatre journées d'un labou-« reur (10). » Ces quatre jours produisent trois la-

bours, outre les sillons de semence (*). « Car, « dit-il ailleurs, un *jugerum* de terre est com- « plettement cultivé en quatre journées : le premier « labour en prend deux, le second une, le troi- « sième trois quarts de journée, et lorsqu'il est se- « mé, un quart de journée suffit pour le réduire « en sillons (11). » « Cinq *modii* d'orge, prennent « trois journées de laboureur (12). » Comme ce grain étoit toujours semé sur des terres légères, ces trois journées suffisoient pour deux labours et les sillons de semence.

Il y avoit une espèce de terre nommée *restibilis*, qu'on ensemençoit tous les ans; mais elle étoit en petite quantité. Caton en parle comme devant être consacrée à l'orge, et comme de l'unique espèce qui convînt aux semailles trimestriales ou de printems (13). J'ai déja eu occasion de citer un passage de Varron, qui met en question s'il valoit mieux semer sur les terres nouvelles, ou bien sur les *restibilis*, qu'on récoltoit chaque année, ou sur le *vervactum* de terres qui se reposoient quelquefois? On disoit qu'à Olynthe il y avoit des terres qui rapportoient tous les ans; mais qu'on les gouvernoit de manière que la récolte étoit d'une nature plus riche chaque troisième année. L'auteur ne décide pas la question, et ne dit pas que

(*) Dernière opération pour enterrer la semence.

les terres dussent se reposer chaque seconde année, ou au moins rapporter des récoltes qui tirent moins de nourriture de la terre que celles qu'on y cultive ordinairement (14). On peut cependant conclure de ce passage, que les terres qui rapportoient tous les ans, étoient semées en plantes faciles à mûrir, et que les meilleures de ces terres ne donnoient qu'une récolte riche et fatigante pour le sol, une fois tous les trois ans.

Ces passages expliquent clairement l'idée de Virgile, lorsqu'il pressoit de laisser reposer de deux années l'une, les terres qu'on récolte (15). Pline, qui cite ce passage, donne en ces mots, son approbation à la maxime qu'il contient : « Cela est, « dit-il, très-bon, si l'étendue des terres le per« met (16). » Ces passages prouvent que les récoltes sur lesquelles on comptoit le plus, étoient toujours celles qui étoient semées sur des jachères; et que ce n'étoit que dans les cas de nécessité, qu'on se permettoit d'ensemencer une terre qui avoit rapporté immédiatement avant; à moins que ce ne fut pour avoir du fourrage pour les bêtes de somme; d'autant plus que toutes les espèces de légumes étoient regardées comme des productions faciles, qui ne fatiguoient pas la terre, comme le fait une récolte de grains.

On peut ajouter à cela, que lorsque Columelle donne le détail du nombre de journées qu'exige la

culture d'une terre suivant la nature de la récolte qu'on y sème, il observe que deux cents *jugera* peuvent être cultivés par deux paires de bœufs, deux laboureurs et six autres ouvriers; et que cependant, lorsqu'il résume l'ouvrage d'un laboureur et d'une paire de bœufs, il ne leur fait labourer que cinquante *jugera*, excepté ce qui étoit employé en grains trimestriaux ou de printems. Il suppose cette quantité de grains de printems très-petite, car lorsqu'il en traite, il dit : « Il y a de « secondes semailles, lorsque la nécessité y force; « les cultivateurs les nomment semailles trimes- « triales (*). Elles se pratiquent avec beaucoup de « raison dans les endroits froids et exposés aux « neiges, ou l'été est humide, et sans grandes cha- « leurs; mais elles réussissent rarement ailleurs (17). Caton, parlant de ces semailles, dit : « Qu'elles ne « doivent avoir lieu que dans les endroits qui ne « peuvent être ensemencés dans le tems des premiè- « res semailles (18). » Et véritablement le tems où elles pouvoient être faites étoit très-court, puisqu'il se croisoit avec celui du labour des jachères, sur les récoltes desquelles les cultivateurs se fondoient le plus. Si ces deux paires de bœufs et deux laboureurs suffisoient à une ferme de deux cents

(*) On les nommoit ainsi parce que ces sortes de grains étoient en état d'être récoltées trois mois après les semailles.

jugera de terres en labour, et si annuellement il n'y en avoit guère plus de cinquante *jugera* de labourés avec un seul joug, il en résulte avec évidence, que près de la moitié de ces terres étoient toujours en jachère.

Il faut cependant convenir que lorsque Columelle parle des semailles de deux cents cinquante *modii* de froment en automne, il ajoute, quindépendamment de cela, il peut y avoir soixante-quinze *modii* de semailles trimestriales (19). C'est plus d'un quart de la première quantité, puisque cela fait quinze *jugera*. S'il en étoit de même régulièrement tous les ans, il n'y auroit eu que trente-cinq *jugera* de jachères, au lieu de cinquante que nous avons supposé. Mais, quoiqu'il parle de ces semailles trimestriales comme pouvant avoir lieu, il est clair, par ce passage même, qu'il n'en approuvoit la pratique que dans certaines circonstances. On peut observer encore, que lorsqu'il donne ses conseils pour préparer les terres suivant les différentes espèces de grains ou de légumes, il exige un plus grand travail pour faire l'ouvrage complettement, qu'il n'en demande dans ce chapitre, où il ne parle que du labourage suivant la nature des récoltes qu'on veut faire produire à la terre; de manière que si l'on donnoit une culture complette pour les semailles d'automne, il restoit fort peu de tems pour celles de printems. Ainsi,

nous pouvons en conclure raisonnablement, qu'on regardoit comme la meilleure pratique, celle qui laissoit près de la moitié des terres labourables en jachère.

On ne peut pas dire qu'elle étoit la quantité de jachères qu'on fumoit. Lorsque Columelle traite de l'engrais, il suppose que la terre est pauvre et maigre (20). Il paroît certain aussi qu'il considéroit la jachère comme tenant en quelque sorte lieu d'engrais. On a vu qu'en donnant ses conseils sur la préparation de la terre, il dit: «Que si elle a porté une ré-« colte immédiatement avant, il est nécessaire de « la fumer (21). » Il dit aussi ailleurs, en parlant du tort que certaines productions font à la terre : « Que pour la réparer, il faut la fumer ou la met-« tre en jachère (22). » Caton, en parlant de la manière de partager et d'employer le fumier, n'en destine pas aux terres à grains, excepté à la portion destinée à porter du fourrage pour le bétail (23). D'où nous pouvons conclure naturellement qu'il n'y avoit de fumé, que les terres où l'on semoit des légumes pour fourrage, ou celles qui avoient rapporté immédiatement avant. Et si nous supposons qu'il pût y avoir vingt *jugera* dans ce cas sur chaque centaine, il devoit rester fort peu de fumier pour les jachères. Il faut observer en même tems, qu'y ayant beaucoup d'ouvriers sur les fermes, et que le bétail étant nourri toute

l'année de fourrage vert qu'on coupoit exprès pour cela, il y avoit une très-grande quantité de fumier de produit dans la ferme. Columelle dit, ainsi que nous l'avons vu, qu'il n'y a pas de cultivateur soigneux qui ne doive retirer de chaque pièce de petit bétail une voiture de fumier par mois, et dix fois autant de chaque grosse bête, ainsi que de chaque homme (24). Cela devoit faire au moins cent vingt voitures par mois, pour une ferme de deux cents *jugera*, en comptant sur la quantité d'hommes et de bestiaux qui y étoient nécessaires: ce produit, qui étoit de mille quatre cent quarante voitures par an, divisé sur le pied de vingt-quatre voitures par *jugerum*, devenoit suffisant pour soixante *jugera* au moins.

Avant de terminer cet article, il ne sera pas déplacé d'observer qu'en Italie, les Romains avoient bien plus de facilité à semer du froment après une récolte, que nous n'en avons en Angleterre. Dans leur pays, la moisson se faisoit de très-bonne heure, de sorte qu'on avoit tout le tems de donner à la terre les labours nécessaires, avant les semailles; au lieu qu'en Angleterre, sur-tout dans le nord, les moissons sont si tardives que nous n'avons que le tems de donner un seul labour aux terres qui viennent d'être récoltées, et où nous voulons faire du bled. En Italie, du tems de Columelle, les grains étoient non-seulement récoltés avant le pre-

mier d'août ; mais encore, ils étoient battus, et le fourrage d'hiver, nécessaire pour le bétail, rentré. Cette auteur place la moisson et le battage de l'orge, la récolte des fèves tardives, et le battage des fèves hâtives dans le mois de juin (25). Ainsi, nous pouvons supposer que les labours après la récolte, commençoient les premiers jours de juillet. De là, à la fin d'octobre, tems des semailles, on avoit tout le loisir de donner les labours nécessaires. Et, en effet, nous trouvons que ceux qui, pour avoir de grandes semailles, semoient le froment et l'orge immédiatement après une récolte de légumes, semblent avoir commencé assez-tôt leurs labours, pour que le second fut donné à la fin de juillet ; car Columelle dit : « Pareillement ceux qui ont l'inten-« tion d'ensemencer beaucoup de terres au tems « des semailles, doivent actuellement labourer « pour la seconde fois (26). » Cette préparation pour semer une grande quantité de terres ne peut avoir de rapport avec les jachères, vu que l'auteur dit ailleurs dans quel tems elles doivent être labourées ; il faut donc qu'il soit question de semailles après la récolte. Dans un autre endroit, il parle du premier labour que ces dernières espèces de terres doivent recevoir ; et ayant observé que certaines personnes pensent que les lupins, les fèves et les vesces, etc., améliorent la terre, il ajoute : « Je n'en ai aucun doute, pour ce qui concerne

« les lupins et les vesces coupés en vert pour four-
« rage, si la terre a été labourée immédiatement
« après qu'ils ont été fauchés, et que le soc ait ar-
« raché et retourné ce que la faux avoit laissé, avant
« que cela ait pu se flétrir; car alors cela sert d'en-
« grais. Mais si, après que le fourrage a été enlevé,
« on laisse les racines se dessécher, elles épuisent
« la terre de tout son suc, et lui ôtent toute sa
« force (27). » Ces espèces de légumes étoient coupés verts en mai, et il est probable que c'est de la terre qui avoit produit de ces sortes de récoltes, et qui étoit labourée immédiatement après qu'elle étoit enlevée, que parle l'auteur, comme devant être labourée à la fin de juillet, pour la seconde fois.

Si, malgré tant d'avantages qui résultoient des récoltes hâtives, les Romains laissoient aussi fréquemment leurs terres en jachère; s'ils récoltoient si rarement de quelque manière que ce fût, les terres qui avoient immédiatement porté du froment ou de l'orge; si même ils semoient très-rarement ces grains sur les terres qui venoient d'être récoltées, même en légumes, l'année qui avoit précédé immédiatement, à moins qu'ils ne les eussent coupé en vert, pour le bétail : certainement le retard de nos moissons, qui nous met dans une sorte d'impossibilité de bien préparer ensuite les terres qui les ont portées, pour y faire des bleds d'hiver, devroit nous engager à faire des jachères plus fréquen-

tes que nous ne sommes dans l'usage de le faire.

Je sais que ce que je recommande ici, d'après l'exemple des anciens, n'est pas conforme à l'agriculture à la mode. Nos derniers améliorateurs, ou plutôt, nos derniers écrivains sur l'agriculture, dénoncent comme paresseux ou ignorant, le cultivateur qui ne tire pas de sa terre au moins une récolte par an. Lorsque la terre est très-riche, que le fermier est singulièrement attentif et intelligent, que, par un nombre suffisant de bras à ses ordres, il peut introduire dans ses champs la culture des jardins, il est impossible que les systêmes de culture proposés par ces auteurs aient du succès. Mais, si nous prenons nos sols et nos fermiers pour ce qu'ils sont, si nous considérons la multitude de mauvaises herbes qui se propagent dans nos champs, de manière que les cultivateurs les plus soigneux peuvent à peine empêcher que leurs récoltes n'en soient endommagées, nous ne pouvons trop recommander les jachères fréquentes, comme le moyen le plus efficace de détruire ces ennemies de la culture. Quand nous serons arrivés à une plus grande perfection dans les diverses opérations de l'agriculture, et que nous aurons porté nos terres à un dégré de fertilité supérieur à celui où elles sont actuellement; alors, mais alors seulement, nous pourrons, suivant moi, penser à introduire des cours de récoltes successives et perpétuelles.

NOTES.

(1) *Neque enim olea continuo biennio uberat.* Col., *lib. V, cap.* 9.

(2) *Sæpe enim ita percussa olea secum defert de ramulo plantam; quo facto, fructum amittunt posteri anni; ut hæc non minima causa, quod oliveta dicant alternis annis non ferre fructus, aut non æque magnos.* Varr., *lib. I, cap.* 55.

(3) *Qui cautissime agunt, arundine levi ictu, nec adversos percutiunt ramos. Sic quoque alternare fructus cogitur decussis germinibus.* Plin., *Nat. Hist., lib. XV, cap.* 3.

(4) *Cum subjectus ager consitus non est, arbor coliculum agit: cum seminibus repletur, fructum affert.* Col., *lib. V, cap.* 9.

(5) *Spatium inter ordines minimum esse debet pingui et frumentario solo sexagenum pedum in alteram partem, atque in alteram quadragenum; macro, nec idoneo segetibus, quinum et vicenum pedum.* Idem, *ibid.*

(6) *Scrobis in vervacto oleis, ulmis, vitibus, ficis, simul cum semine serito.* Cat., *cap.* 17.

(7) *Stercus dividito sic. Partem dimidiam in segetem ubi pabulum seras, invehito: et si ibi olea*

erit, simul ablaqueato, stercusque addito. Idem, *cap.* 29.

(8) *Densa, cretosaque, et uliginosa humus, siliginem et far adoreum non incommode alit. Ordeum nisi solutum et siccum locum non patitur. Atque illa vicibus annorum requietum, agitatumque alternis, et quam lætissimum volunt arvum.* Col., *lib. II, cap.* 9.

(9) *Sin autem proximæ messis occupandum erit restibile, desectis stramentis, quatuor et viginti vehes stercoris in jugerum disponemus, dissipabimusque.* Idem, *cap.* 10.

(10) *Tritici modii quatuor, vel quinque, bubulcorum operas occupant quatuor.* Idem, *cap.* 13.

(11) *Sed jugerum talis agri quatuor operis expeditur: nam commode proscinditur duabus, una iteratur, tertiatur dodrante, in liram satum redigitur, quadrante opere.* Idem, *cap.* 4.

(12) *Hordei modii quinque bubulci operas tres exigunt.* Idem, *cap.* 13.

(13) *Hordeum, qui locus novus erit, aut qui restibilis fieri poterit, serito. Trimestrem quo in loco sementim maturam facere non potueris, et qui locus restibilis crassitudine fieri poterit, seri oportet.* Cat., *cap.* 35.

(14) *Illud quoque multum interest in rudi terra, an in ea seras, quæ quotannis obsita sit, quæ vocatur restibilis: an in vervacto, quæ interdum requierit. Cui Agrius, in Olynthia quotannis restibilia esse dicunt; sed ita ut tertio quoque anno uberiores ferant fructus. Licinius, Agrum alternis an-*

nis relinqui oportet, aut paulo levioribus sationibus serere, id est, quæ minus sugunt terram. Varr., *lib. I, cap.* 44.

(15) *Alternis idem tonsas cessare novales,*
Et segnem patiere situ durescere campum.
Virg., *Georg. I, v.* 71.

(16) *Virgilius alternis cessare arva suadet; et hoc, si patiantur ruris spatia, utilissimum procul dubio est.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 21.

(17) *Sed et est altera, cum cogit necessitas; trimestrem vocant agricolæ. Ea locis prægelidis ac nivosis, ubi æstas est humida et sine vaporibus, recte committitur. Cæteris admodum raro respondet.* Col., *lib. II, cap.* 9.

(18) *Trimestrem quo in loco sementim maturam facere non potueris.* Cat., *cap.* 35.

(19) *Et post hanc nihilominus conserat trimestrium modios quinque et septuaginta.* Col., *lib. II, cap.* 13.

(20) *Prius tamen quam exilem terram iteremus, stercorare conveniet.* Idem, *cap.* 5.

(21) *Sin autum proximæ messis occupandum erit restibile, desectis stramentis, quatuor et viginti vehes stercoris in jugerum disponemus.* Idem, *c.* 10.

(22) *Sed cum ejus messem sustuleris, optimum est novalia pati anno cessare; si minus, stercore saturare, et omne virus, quod adhuc inest terræ, propulsare.* Idem, *cap.* 9.

(23) *Stercus dividito sic. Partem dimidiam in segetem ubi pabulum seras, invehito: et si ibi olea erit, simul ablaqueato, stercusque addito.* Cat., *cap.* 29.

(24) *Parum autem diligentes existimo esse agricolas, apud quos minores singulæ pecudes tricenis diebus minus, quam singulas, itemque majores denas vehes stercoris efficiunt, totidemque singuli homines.* Col., *lib. II, cap.* 15.

(25) *Octavo, et VII, et VI, cal. julii*, après plusieurs autres choses, il ajoute: *Ordeum metere, fabam serotinam ducere, fabam maturam conterere, et paleam ejus diligenter recondere.* Idem, *lib. XI, cap.* 2.

(26) *Item quibus magna sementis præparetur nunc debet iterare.* Idem, *ibid.*

(27) *De lupino nihil dubito, atque etiam de pabulari vicia, si tamen eam viridem desectam confestim aratrum subsequatur, et quod falx reliquerit, priusquam inarescat, vomis rescindat, atque obruat: id enim cedit pro stercore; nam si radices ejus, desecto pabulo, relictæ inaruerint, succum omnem solo auferent, vimque terræ absument.* Idem, *lib. II*, c. 14.

CHAPITRE XXIII.

De la manière de traiter les jachères.

Il y a en Italie une sorte de terre peu profonde, que non-seulement Virgile, mais encore Columelle, Pline et Palladius, conseillent de ne pas labourer avant le mois de septembre, ou au plutôt à la fin d'août. La raison qu'ils donnent de ce retard extraordinaire, est que le soleil pourroit en dessécher le suc : « Si ce n'est pas un sol fertile, « dit Virgile, il suffira de le soulever un peu par « un labour superficiel, au lever d'Arcturus (*). » Suivant Columelle, cette constellation commençoit à paroître le 5 septembre, et continuoit à se lever jusqu'au 17 (2). La raison que donne Virgile pour retarder le labour de semblables terres jusque-là, est que la petite quantité de suc que contient cette terre stérile pourroit s'évaporer (3). C'est dans la même intention que Columelle dit : « Un

(*) Etoile qui est à la queue de la grande ourse.

« terrain pauvre dans une plaine humide, ne doit « commencer à être labouré qu'à la fin d'août. » Et un peu après : « De même, des terres minces « dans une descente, ne doivent pas être labou- « rées en été, mais au commencement de septem- « bre ; par la raison que si on les laboure avant ce « tems, le soleil d'été en dissipe les sucs, les brûle, « et ne leur laisse aucune force végétative (4). » Après avoir cité un passage de Virgile, Pline ajoute : « C'est une maxime plus utile qui recommande de « ne labourer au printems que les terres médio- « cres, parce que dans celles qui sont riches, les « mauvaises herbes se développent immédiatement, « et que les chaleurs qui suivent dessèchent les « sols minces, et privent la semence qu'on doit « leur confier de tous sucs nourriciers. Il est cer- « tain qu'il vaut mieux labourer de semblables « terres en automne (5). » Palladius dit : « A la fin « d'août, vers les calendes de septembre, le la- « bourage est commencé dans les terres pauvres « et humides de la plaine (6). » Et en septem- bre, il dit : « Actuellement, les terres minces en « pente, doivent recevoir leur premier labour (7). »

J'ai recueilli ces passages, pour montrer que Virgile n'est pas le seul de son opinion, et que c'est le conseil qu'il donne à ce sujet, que M. Tull a pris sur lui de censurer avec amertume : il y a de la témérité à lui de décider aussi positivement la

question de savoir si toutes sortes de terres se trouvent bien de fréquens labours pendant les chaleurs. Il est probable qu'en Angleterre, elles ne sont jamais assez fortes pour nuire même aux sols les plus secs et les plus légers, que le labour expose à leur influence. Mais il est possible qu'il en soit tout autrement dans des climats plus chauds. Et c'est abuser de quelque théorie sur la végétation, que d'assurer que cela ne peut être, tant que cette assertion ne sera pas appuyée sur des expériences. Il est probable que l'espèce de sol dont parlent les auteurs que j'ai cités, est celui que nous nommons, *sec et sablonneux*, donc le labourage augmente peu le suc, et qui, d'après les principes de M. Tull lui-même, ne peut en être que foiblement amélioré. Ce sol est d'une nature bien différente de celui qui, léger et spongieux, est rendu à ce qu'il prétend plus ferme par le labourage. C'est l'espèce qui se défait le plus facilement de toute humidité, et qui est susceptible de la plus forte chaleur. Il n'y a aucun doute que l'eau que le soleil en évapore, n'emporte avec elle quelques-uns des principes les plus essentiels à la nourriture des végétaux : cela est évident par la nature de l'eau de pluie et de la neige, qui contiennent de l'huile et du sel ; et vraisemblablement dans une bien plus grande proportion, par rapport à leurs autres élémens, dans les climats chauds, que dans le nôtre. Il n'est donc

pas impossible qu'il y ait des sols qui, recevant pendant l'hiver une addition de nourriture végétale, capables de s'échauffer par leur nature, se défaisant facilement de l'humidité, ne puissent, dans les climats très-chauds, en perdre une partie pendant l'été, s'ils sont trop exposés à l'action du soleil; tandis que d'autres terres, plus aptes à retenir la fraîcheur, et moins susceptibles de chaleur, peuvent, dans le même climat, quoiqu'exposées au soleil, résister à son action, et non-seulement retenir leurs sucs nourriciers, mais même acquérir une augmentation de nourriture végétale. Quoique nous ne puissions trouver dans l'étendue de la Grande-Bretagne aucun sol dans la situation du premier de ceux-ci, cependant, si nos terres sablonneuses les plus chaudes, étoient exposées au soleil d'Italie, sans doute, elles ne deviendroient que plus mauvaises, si on les labouroit pendant les chaleurs de l'été. Or, s'il y a de pareilles terres en Italie, le meilleur moyen de bien conduire leur culture, est d'attendre pour les labourer que les grandes chaleurs soient passées; et cela, par la raison que Virgile en donne. « Afin que les terres « paresseuses se durcissent par le repos (8). » Les terres en friche et couvertes de pierres, sont moins susceptibles de s'échauffer, résistent mieux aux rayons du soleil, et retiennent mieux leurs sucs.

Sans doute que les cultivateurs romains avoient

reconnu par expérience, qu'en exposant une terre au soleil, en la rompant par un tems chaud, on lui faisoit beaucoup de tort. Columelle, en donnant des conseils sur le labourage des vignes, exige que dans les chaleurs, cette opération ne se fasse que le matin et le soir (9). C'étoit aussi une maxime de ne pas labourer les terres depuis le solstice jusqu'au commencement de septembre, à moins qu'elles ne fussent absolument amolies par la pluie (10).

Mais, quoique cette espèce de terre ne fût pas labourée avant le mois de septembre, il faut cependant observer qu'elle recevoit deux labours, indépendamment de celui des semailles, ce qui étoit tout autant qu'on pouvoit en donner avant cette époque. Columelle fait mention de deux sortes de terres de cette espèce, l'une en plaine, et l'autre en pente. Il veut que la première, étant humide, soit labourée à la fin d'août; la seconde, entre le 1er. et le 13 de septembre; et que toutes deux soient aussitôt après labourées une seconde fois, afin qu'elles puissent être en bon état pour les semailles, aux environs de l'équinoxe (11).

Les Grecs aussi, en déterminant le tems des labours, faisoient une distinction entre les terres, suivant leurs différentes qualités. Mais leur pratique à cet égard, semble avoir différé de celle des Romains. Théophraste, après avoir observé que dans

la conduite des terres, il y a beancoup de choses qui exigent du jugement de la part du cultivateur intelligent, vu qu'il est préférable pour certaines d'être cultivées en été, et de rester en friche l'hiver, et pour d'autres, de rester intactes l'été, et de n'être cultivées qu'en hiver; continue ainsi: « Quelques personnes ont su discerner cela : aussi « assurent-elles qu'un sol humide, solide, pesant « et gras, doit être labouré et béché en été; et « qu'au contraire, celui qui est sec, franc, léger « et pauvre, doit l'être en hiver. Et véritablement « cette culture en été sèche et attenue, au lieu « qu'en hiver elle affermit et humecte; ce qui « obvie aux défauts de chacun de ces sols (12). » Il paroît par ce passage, que la pratique des Grecs étoit de labourer en hiver les terres sèches et franches que les Romains ne labouroient qu'après que les chaleurs de l'été étoient passées. Il est probable que le climat de la Grèce permettoit de labourer plutôt en hiver, que cela ne se pouvoit dans celui de l'Italie; ou que les pluies étoient plus durables au printems : dans l'un ou l'autre cas, il eut été plus convenable de changer les pratiques romaines. En labourant de bonne heure en hiver, les terres absorberoient une plus grande quantité des eaux pluviales, et pour peu qu'elles se durcissent à la surface par la sécheresse du printems, elles conserveroient beaucoup mieux leur fraicheur et leur

fermeté, lorsqu'elles recevroient le labour des semailles.

D'un autre côté, lorsque la terre étoit très-mouillée, ferme et grasse, ou une argile forte, humide et riche, ils trouvoient nécessaire d'en différer le labour jusqu'au commencement de l'été; par la raison qu'elle devenoit plus dure et plus solide par la sécheresse subite, lorsqu'on la labouroit avant que la saison des pluies fût passée; mais ils la retournoient fréquemment pendant l'été, parce que cela l'ameublissoit, et que cela ouvroit un passage aux eaux pluviales dont elle s'abreuvoit jusqu'au fond des sillons. Il semble cependant que les sols qui nécessitoient ces cultures particulières, n'étoient pas communs; car la pratique générale étoit de labourer les terres en hiver comme en été.

Hésiode (*l. I, v.* 80) parle du printems et de l'été comme des saisons propres au labourage, et dit qu'alors il est nécessaire. Théophraste observe que de son tems, les jachères étoient labourées et l'hiver et l'été. « Afin, dit-il, que la terre puisse sentir « le soleil et le froid (13). » Que ce fut l'usage des Grecs de labourer le même champ dans ces deux saisons, c'est ce qui est évident par ce qu'il ajoute : « Car la terre fréquemment retournée, devient « franche, légère et purifiée de mauvaises herbes, de manière qu'elle est mieux disposée à

« nourrir les récoltes qu'on veut y semer (14). »

Il paroît que les nations orientales ont également pratiqué les labours d'hiver. Leur importance est fortement exprimée dans un des aphorismes de Salomon : « Le paresseux, dit-il, ne laboure pas à « cause de l'hiver, aussi lorsqu'il fera sa récolte, « il n'aura rien (15). »

Les terres riches et fortes étoient labourées par les Romains en hiver, ou au printems, aussitôt qu'elles étoient en état de recevoir cette culture. Souvent aussi on les ouvroit pour y donner accès aux rayons du soleil d'été.

Caton conseille de commencer les labours de printems immédiatement après la fête consacrée (16). Cette fête se célébroit à la floraison des poiriers (17). Et Pline la place entre les zéphirs et l'équinoxe de printems (18).

Varron veut que la terre soit labourée au printems, afin que toutes les mauvaises herbes soient déracinées avant qu'elles aient pu produire aucune semence ; et il ajoute que, par ce labour, les mottes échauffées par le soleil, se séparent, et que plus disposées par là à s'imbiber d'eau, elles se réduisent plus facilement (19).

C'est la saison dans laquelle Columelle propose de labourer les terres grasses et humides, afin que les mauvaises herbes en soient mieux extirpées(20). Virgile ajoute à cela : « Afin que le soleil puisse

« préparer la terre pour les semailles (21). » Lorsque Pline parle de la pratique du labourage dans cette saison, il cite cet effet allégué par Virgile ; mais en même tems, il paroît croire que cela ne devroit être que pour les terres médiocres, et non pour celles qui sont grasses et franches : la raison qu'il en donne est loin d'être satisfaisante : « Parce « que, dit-il, les mauvaises herbes pousseroient « immédiatement (22). » Ce qui semble, au contraire, être une raison pour labourer dans ce tems; car en donnant aux plantes sauvages la facilité de germer, on les détruit plus facilement. Pline paroît différer en cela de tous les autres écrivains agricoles, qui recommandent de labourer les terres grasses et sèches de meilleure heure qu'aucune autre (23).

Caton et Varron se bornent à donner des conseils généraux pour commencer à labourer les jachères au printems. Les écrivains qui les ont suivi sont plus circonstanciés, et observent que les terres sèches et riches doivent être labourées même dès le mois de janvier. En Angleterre, nous labourons ordinairement en automne et au commencement de l'hiver; mais cela ne pouvoit pas se faire chez les Romains, qui avoient le tems de leurs plus fortes semailles dans cette saison (24).

Après le tems des semailles, aussitôt que les terres riches étoient dans une situation convenable,

elles recevoient leur labour. « De bonne heure, « au printems, dit Virgile, lorsque les eaux froi- « des commencent à couler des sommets couverts « de neige, et que la terre, tombant en petites par- « ties, ouvre son sein au zéphir, alors laboure ton « champ (25). » Nous ne pouvons penser que l'intention du poëte soit que le cultivateur ne puisse commencer ses labours que lorsque la neige est fondue sur les montagnes ; mais que ce doit être aussitôt que le tems et la situation du sol peuvent le permettre ; il semble que son intention ait été en même tems d'apprendre au laboureur, que certainement il trouveroit quelques-uns de ses champs en état d'être labourés, aussitôt que le vent de sud-ouest commenceroit à souffler. Depuis la fin des semailles, autour du 13 décembre, jusqu'au 13 de janvier, les domestiques étoient ordinairement exemptés de travailler aux champs ; et véritablement le tems étoit alors fréquemment orageux et peu favorable à cela. Mais quoique les vents d'ouest ne fussent attendus que vers la seconde semaine de février ; souvent la douceur de l'air permettoit de labourer les terres riches et sèches, et lorsque cela arrivoit, le laboureur étoit averti de commencer. Suivant Pline, les zéphirs commençoient à souffler vers le 8 de février (26). Cependant, il n'entendoit pas que le cultivateur dût fixer à ce jour le commencement de ses opérations ; mais qu'il de-

voit les commencer dès que le tems changeoit par l'arrivée de ce vent, qu'il fut prématuré ou tardif. « Ensuite, dit-il, du jour (quel qu'il soit) où le « zéphir commence à souffler, non pas le 8 de « février, mais soit que, venant plutôt, il amène « le printems, ou que, venant après, il permette « à l'hiver de continuer; après ce jour, dis-je, des « soins sans nombre occupent le cultivateur : les « choses qui ne peuvent se différer sont les premiè- « res par lesquelles il faut commencer (27). » Columelle se montre du même sentiment, lorsqu'il dit : « Un cultivateur ne doit pas observer le com- « mencement du printems nouveau, comme un « astronome, et attendre le jour où l'on dit qu'il « doit commencer; mais qu'il emploie même la « fin de l'hiver, attendu que dès que le solstice « est passé, le tems commence à s'échauffer, et « des jours plus doux lui permettent d'entamer ses « opérations (28). » Par une suite de cela, il dit : « Dans le mois de janvier, après le treize, on doit « labourer les terres sèches et grasses (29). » Palladius donne le même conseil dans son calendrier de janvier (30). Et Virgile, indépendamment des avis qu'il donne pour labourer dès que les neiges fondent, lorsqu'il vient à distinguer entre les terres riches et pauvres, dit : « Allons donc, que les « terres riches soient labourées sans délai, dès le « commencement de l'année (31). »

Les cultivateurs romains étoient soigneux de tenir leurs terres en bon état lorsqu'elles étoient labourées, et par cette raison, ils avoient différentes époques pour labourer les différentes espèces de terres, quoique destinées aux mêmes productions. On a déja vu qu'ils commençoient leurs labours des terres riches au printems, et suspendoient ceux des terres pauvres jusqu'en automne. Mais ils avoient aussi différentes saisons pour labourer les unes et les autres.

Caton veut qu'on laboure d'abord les terres sèches au printems, et ensuite celles qui sont riches et humides, avant qu'elles puissent se durcir (32).

Columelle dit que les terres riches sur les collines, doivent être labourées pour la première fois en mars, après que les semailles de printems sont finies, ou en février, si la chaleur du climat, et la sécheresse de la saison peuvent le permettre: et que les terres riches et humides ne doivent l'être qu'après le 13 d'avril (33). Cependant, dans son calendrier, il permet que la première espèce de terre dont nous avons parlé, soit labourée en janvier, et la seconde en mars (34). Palladius met la même différence entre le tems du labour des terres sèches et humides (35). Mais, en conseillant de labourer ces terres de si bonne heure, ils supposoient sans doute, que, dans cette saison, elles étoient dans un état convenable pour recevoir cette culture, ce

qui étoit généralement lorsque l'hiver n'avoit pas été fâcheux.

De même qu'il y avoit des époques différentes pour labourer les terres riches au printems, il y en avoit aussi pour faire cette opération dans les terres légères en automne. Quand un sol de cette espèce étoit en plaine, et très-imbibé d'eau, on le labouroit aussitôt après le 1er. d'août; et lorsqu'il étoit sur les collines, on différoit jusqu'après le 1er, septembre.

Pline donne les conseils généraux suivans, sur le tems de labourer les différens sols, dans les différens climats : « Dans les climats chauds, les ter-
« res doivent être labourées le plutôt possible après
« le solstice d'hiver : dans les pays froids, après
« l'équinoxe de printems; et plutôt dans les pays
« secs que dans ceux qui sont humides; plutôt
« dans les terres fortes que dans les terres fran-
« ches; et plutôt dans les grasses que dans les mai-
« gres. Où les étés sont secs et chauds, les terres
« calcaires et minces doivent être labourées entre
« le solstice d'été et l'équinoxe d'automne. Où ils
« sont humides et modérément chauds, il vaut
« mieux labourer les terres grasses et salles pen-
« dant les chaleurs. Un sol profond et pesant est
« mieux labouré en hiver; et celui qui est mince
« et sec, un peu avant le tems des semailles (56). »
Il n'y a pas de cultivateur expérimenté qui ne puisse

sentir la bonté de ces conseils. Au printems, les sols secs devroient être labourés avant ceux qui sont humides, parce qu'ils sont plutôt en état pour cela; les terres fortes avant les légères, parce que si on les laisse trop long-tems sans les remuer au printems, elles deviennent sèches et dures. En automne, les terres humides devroient l'être avant celles qui sont sèches, parce qu'elles risquent moins d'être endommagées par le hâle, et les sèches gagnent au retard, les pluies du commencement de septembre les rendant plus propres à être labourées. Dans les climats secs et chauds, les terres légères et calcaires ne devroient être labourées qu'après que les chaleurs sont passées, de crainte qu'elles ne dissipent tous leurs sucs : et là où le climat est humide et la chaleur modérée, les terres grasses et sales, quoique légères, devroient être labourées pendant les chaleurs, afin que les herbes sauvages puissent être détruites.

La terre riche et forte étoit labourée autant que cela étoit nécessaire pour la réduire en poussière. « Mais que la jachère, dit Columelle, soit réduite « par un labour répété, de manière que lorsque « nous la semerons, elle n'ait besoin que de peu « ou point de hersage (37). » Pline observe qu'un champ est très-mal labouré (le sens est la jachère mal faite), s'il a besoin d'être hersé après les semailles (38). « Celui-là, dit Virgile, améliore beau-

« coup sa terre, qui brise les mottes dures avec la « herse, et qui en disperse les parties endurcies ; « que celui qui a d'abord labouré en long, laboure « encore en travers, et qu'il répète souvent ces la- « bours, jusqu'à ce qu'il parvienne à dompter sa « terre et à la réduire en poudre (39). »

Quoique ce fut une règle générale de répéter les labours et les hersages autant que cela étoit nécessaire pour réduire absolument la terre ; cependant dans bien des cas, trois labours, avec celui de semence, étoient regardés comme suffisans. Théophraste nous dit que, de son tems, c'étoit l'usage général en Grèce : le premier labour se donnoit en hiver, le second au printems, le troisième en été, et le quatrième, qui étoit très-léger, lorsque la terre étoit semée (40). Cette pratique de donner quatre labours à la jachère, étoit beaucoup plus ancienne que Théophraste. Il paroît que du tems d'Homère, on lui en donnoit plus de trois. Il dit, en parlant du champ représenté sur un des compartimens du bouclier d'Achille, qu'il paroissoit avoir été labouré trois fois : « La pièce suivante, dit le poëte, représentoit un vaste champ, « un sol riche et profond, qui paroissoit avoir été « labouré trois fois (41). » Comme il n'est parlé ni de semence ni de semailles, mais seulement de labour, et même d'un labour profond, à ce qu'il semble, ce n'est pas le labour de semailles ; mais

un labour ordinaire qui y étoit représenté : cela nous conduit à en inférer, que c'étoit l'usage en Grèce, avant le tems d'Homère, de donner plus de trois labours aux jachères.

Les cultivateurs romains labouroient également leurs jachères quatre fois, au moins du tems de Columelle. Dans les terres humides, le premier labour étoit donné en avril, le second en juin, le troisième à la fin d'août ou au commencement de septembre, et le labour des semailles en octobre. Dans les terres sèches en pente, le premier labour se faisoit en février, le second au milieu d'avril, au solstice d'été, le troisième aux environs de l'équinoxe d'automne, et le labour des semailles en octobre ou novembre (42). Il paroît cependant, que du tems de Varron, on ne donnoit ordinairement que deux labours et celui des semailles; car il n'en nomme que trois, lorsqu'il nous apprend qu'on avoit donné des noms aux différens labours; et, comme un de ceux-là n'étoit donné qu'après les semailles, ce devoit être le dernier (43). Pline aussi semble dire que, de son tems, l'on n'en donnoit communément que trois; c'est-à-dire, deux et celui des semailles (44).

Mais, quoiqu'il paroisse que cette pratique prévaloit du tems de Varron, on regardoit cependant quatre labours comme une meilleure culture. C'est ce que Virgile exprime avec beaucoup de force :

« Le champ qui satisfait le mieux aux désirs du cul-
« tivateur toujours avide d'une bonne récolte, est
« celui qui deux fois a reçu par le labour les in-
« fluences du soleil en été, et deux fois les influen-
« ces du froid en hiver (45). » Ainsi, indépendam-ment du labour donné de bonne heure au prin-tems, Virgile veut qu'on en donne un pendant l'hiver ; c'est ainsi que la terre sent deux fois les influences du froid; de même que, par celui d'été et celui qui lui est donné au commencement de l'automne, elle éprouve deux fois les influences du soleil. Il paroît en outre que Virgile ne dispen-soit pas du labour des semailles ; car il est incon-testable que les cultivateurs intelligens donnoient aux terres fortes cinq labours, et quelquefois mê-me davantage. Pline, après avoir rapporté ce pas-sage de Virgile, qu'il applique au nombre de la-bours qu'on doit donner, ajoute : « Qu'il vaut
« mieux donner aux terres fortes cinq labours, et
« même neuf, comme font les Toscans (46). » Il n'y a pas à douter que ce ne soit pour montrer l'a-vantage qui résulte des deux labours que la jachère reçoit pendant le froid, et pour lesquels le poëte engage le laboureur à souhaiter un hiver serein, à quoi il ajoute : « Le grain se plaît dans la pous-
« sière de l'hiver (47). » Mais afin que le cultiva-teur n'imagine pas que le jeune bled seul profite de la poussière de l'hiver, il ajoute encore : « Le

« champ même s'en réjouit. » Les avantages d'un hiver et d'un printems secs sont bien connus des cultivateurs dans cette partie du globe, et de là vient le vieux proverbe : « Un picotin de poussière en mars, vaut un picotin d'or. »

Il paroît que dans les tems plus reculés, les Romains donnoient régulièrement quatre labours à leurs jachères, au moins à de certaines. Cela peut se conclure du nombre des dieux inférieurs qui présidoient à l'agriculture, et qu'on invoquoit à la fête de Cérès. Ils n'étoient pas moins de douze, dont quatre, d'après leurs noms, paroissent avoir présidé à autant de différens labours (48). L'ordre dans lequel on les invoquoit, indique celui des quatre façons, et la conduite particulière des jachères. Au troisième labour, la terre étoit formée en petits sillons produits par deux traits de charrue renversés l'un contre l'autre ; après cela, on semoit et l'on enterroit la semence ; probablement, en retournant les sillons et en formant des sillons des arêtes. Au lieu de ce système général, il paroît que dans la suite on en a suivi deux différens, appliqués aux terres humides ou sèches. Sur les premières, l'on suivoit la méthode rapportée par Varron ; après le second labour, la terre étoit ensemencée, et ensuite retournée en formant des sillons. Dès avant Columelle, on avoit ajouté un autre labour ordinaire

avant celui des semailles. Cette coutume de semer avant de former les sillons, a probablement introduit le hersage après le second labour dont parlent Pline et Virgile. Dans les sols secs, après le nombre de façons qui étoient jugées nécessaires, la terre étoit mise en sillons, semée, et la semence recouverte avec des rateaux ou la herse. Le système primitif semble avoir été en général le meilleur. La semence profondément enterrée, étoit mieux nourrie par le suc dans les terrains secs; et par la multiplicité des sillons, l'humidité superflue étoit dissipée dans les sols frais. Cependant, on doit considérer comme un perfectionnement d'avoir substitué à ce système général deux systêmes pour les cas particuliers : en semant sur une surface unie dans les sols humides, et enterrant la semence par des sillons, elle est placée encore plus favorablement que dans le système général, et en recouvrant avec la herse la semence qui a été jettée sur une terre sillonnée, le suc s'y conserve mieux.

La manière dont les anciens gouvernoient leurs jachères, est certainement digne de notre attention ; et nous ne pouvons que gagner à imiter leurs soins en labourant suivant l'état de la terre, la nature du climat, et les intententions particulières qu'on peut avoir dans cette opération. Leur exactitude, à cet égard, excède tout ce que nous connoissons en ce genre parmi les modernes, et même

tout ce qui nous a été proposé par, nos écrivains agricoles. N'est-ce pas une preuve que la culture n'est pas encore parvenue, même dans ce siècle, à la perfection dont elle est susceptible, et que, malgré les améliorations récemment introduites, nous pouvons encore nous instruire par une attention particulière aux préceptes et aux pratiques des anciens ? Je dois ajouter que cette étude peut être utile pour empêcher ceux qui se livrent aux améliorations de donner tête baissée dans tous les nouveaux systêmes d'agriculture enfantés par des imaginations vives, et qu'elle les conduira à connoître les sols variés, l'influence des climats de cette île, et leur apprendra à s'y conformer dans toutes leurs opérations.

Je pense que la coutume des anciens relativement aux labours d'hiver, mériteroit particulièrement que nous l'imitassions. Nos cultivateurs les plus intelligens sont dans l'usage de donner à leurs terres une façon dans cette saison, et ils trouvent que cela les nétoie et les ameuble. Mais il est probable qu'il seroit encore mieux de leur donner deux labours, un avant l'hiver, l'autre au printems; et alors, on pourroit dire, d'après Virgile, que nos jachères reçoivent deux fois les influences du froid. Il est vrai que les cultivateurs romains ne donnoient le premier labour aux leurs que vers le milieu de janvier; mais il faut se rappeller, qu'ils ne

pouvoient le faire plutôt, le tems de leurs semailles durant depuis le commencement d'octobre, jusqu'au solstice d'hiver ; et, du moment où ils commençoient leurs labours après la fin de leurs récoltes, ils étoient sans cesse occupés des préparatifs de cette opération importante, autant que laborieuse. Les mois d'août et de septembre étoient le tems du plus fort travail, qui exigeoit la plus grande célérité ; car c'étoit celui où les terres pauvres étoient labourées deux fois, et les bonnes une fois ; et dès que les semailles étoient en train, toutes recevoient le labour de sémence. D'après cela, il étoit impossible aux cultivateurs romains de labourer leurs jachères avant le mois de janvier. Notre situation est bien différente en Angleterre ; nous semons proportionnellement beaucoup moins en automne que ne faisoient les Romains, et nos terres aussi sont ordinairement préparées pour recevoir la semence quelque tems avant qu'on ne les sème. De là, il s'ensuit que si nous multiplions nos jachères, et si nos moissons ne sont pas très-tardives, il est possible de leur donner un labour avant l'hiver

NOTES.

(1) *At si non fuerit tellus foecunda ; sub ipsum*
Arcturum tenui sat erit suspendere sulco.
Virg., *Georg. I*, *v.* 67.

(2) *Non. septembris arcturus exoritur XV cal. octobris arcturus exoritur.* Col., *lib. XI*, *cap.* 2.

(3) *Hic, sterilem exiguus ne deserat humor arenam :*
Virg., *Georg. I*, *v.* 70.

(4) *Exilis ager planus, qui aquis abundat, primum aretur, ultima in parte mensis augusti.* Et un peu plus loin : *Item graciles clivi non sunt æstate arandi, sed circa septembres calendas ; quoniam si ante hoc tempus proscinditur, effœta, et sine succo humus æstivo sole peruritur, nullasque virium reliquias habet.* Col., *lib. II*, *cap.* 4.

(5) *Utilior sententia, quæ non nisi temperatum solum in medio vere arari jubet : quoniam in pingui statim sulcos occupant herbæ, gracili insecuti æstus exsiccant : tum namque succum venturis seminibus auferunt. Talia autumno melius arari certum est.* Plin., *Nat. Hist.*, *lib. XVIII*, *cap.* 26.

(6) *Augusto mense ultimo circa calendas septembris ager planus, humidus, exilis incipiat exarari.* Pall., *lib. IX*, *tit.* 1.

(7) *Graciles clivi nunc primum arandi sunt.* Idem, *lib. X, cap.* 1.

(8) *Et segnem patiere situ durescere campum.*
Virg., *Georg. I, v.* 72.

(9) *Item quascunque vineas culturi sumus, ne per æstum sed mane, usque in tertiam, et a decima usque in crepusculum fodiamus.* Col., *lib. XI, cap.* 2.

(10) *Cum id tempus ab æstivo solstitio convenit inter peritos rei rusticæ, non esse arandum, nisi si magnis, ut fit nonnunquam, ac subitaneis imbribus, quasi hybernis pluviis terra permaduerit. Quod cum accidit, nihil prohibet, quo minus mense julio vervacta subigantur.* Idem, *lib. II, cap.* 4.

(11) *Exilis ager planus, qui aquis abundat, primum aretur, ultima in parte mensis augusti, subinde septembri sit iteratus, paratusque sementi circa æquinoctium. Expeditior autem labor ejusmodi solo est, eo quod pauciores impenduntur operæ; nam tres uni jugero sufficiunt. Item graciles clivi non sunt æstate arandi, sed circa septembres calendas; quoniam si ante hoc tempus proscinditur, effœta, et sine succo humus æstivo sole peruritur, nullasque virium reliquias habet. Itaque optime inter calendas et idus septembris aratur, ac subinde iteratur, ut primis pluviis æquinoctialibus conseri possit.* Idem, *ibid.*

(12) *Quæ nonnulli discernunt. Quippe solum pluvium, solidum, ponderosum, et pingue per æstatem, et proscindendum, et confodiendum affirmant: contra sitiens, solutum, leve, et gracile per hyemem. Enimvero illa æstiva cultio assiccare attenuareque potest, hyberna vero crassare, ac humefacere: quæ*

scilicet natura indigens utriusque soli desiderat. Theoph., *de Caus. Plant., lib. III, cap.* 25.

(13) *Cura novalium tempore utroque suscipitur, æstate ac hyeme, ut terra solem ac frigora sentiat.* Idem, *ibid.*

(14) *Solum enim sæpe inversum, rarum, leve, atque materia vacuum redditur: ita ut alere facillime possit.* Idem, *ibid.*

(15) Prov., *chap. XX, v.* 4.

(16) *Ubi daps profanata comestaque erit, verno arare incipito.* Cat., *cap.* 50.

(17) *Dapem pro bubus pyro florente facito; postea verno arare incipito.* Idem, *cap.* 131.

(18) *A Favonio in æquinoctium vernum.* Et parmi d'autres travaux, il cite celui-ci: *Itemque pyro florente arare incipiat macra arenosaque.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 26.

(19) *Vere sationes quædam fiunt, terram rudem proscindere oportet, quæ sunt ex ea enata, priusquam ex iis quid seminis cadat, ut sint exradicata: et simul glebis ab sole percalefactis aptiores facere ad accipiendum imbrem, et ad opus faciliores, relaxatas.* Varr., *lib. I, cap.* 27.

(20) *Pinguis campi, qui diutius continent aquam, præscindendi sunt anni tempore jam incalescente, cum omnes herbas ediderint, neque adhuc earum semina maturuerint.* Col., *lib. II, cap.* 4.

(21) ..... *Ergo age, terrae*
Pingue solum primis extemplo a mensibus anni

Fortes invertant tauri; glebasque jacentes
Pulverulenta coquat maturis solibus aestas.

Virg., *Georg. I, v.* 63.

(22) *Terra in futurum proscinditur, Virgilio maxime auctore, ut glebas sol coquat. Utilior sententia, quæ non nisi temperatum solum in medio vere arari jubet: quoniam in pingui statim sulcos occupant herbæ.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 26.

(23) Il est possible jusqu'à un certain point, de dire pourquoi Pline diffère ici de tous les autres auteurs agricoles. Il est probable que c'est le sol gras et franc qu'il a en vue, et que ce sol, quoiqu'il puisse être labouré convenablement au printems, peut recevoir quelques dommages par les labours d'été, à moins qu'il ne soit suffisamment humecté par les pluies. Il est également probable, et même certain, que, parmi les Romains, l'agriculture avoit beaucoup décliné avant le tems de Pline; et que les cultivateurs de cette époque n'étoient pas aussi attentifs aux circonstances dans leurs opérations, que ceux des tems plus reculés. En conséquence, peut-être négligeoient-ils de labourer les terres franches en été, quoique dans un état convenable pour cela, parce qu'il étoit préjudiciable de le faire en tems sec. Si telle étoit devenue la pratique commune, il étoit certainement déplacé de labourer au printems cette espèce de sol, par la raison qu'avant le retour du tems où l'on pouvoit leur donner un autre labour, les mauvaises herbes pouvoient parvenir à maturité, et infester le sol de leurs semences. On n'avoit pas ce danger à craindre en labourant au printems des terres médiocres; vu qu'elles étoient d'une nature plus roide, qu'elles s'élevoient en mottes au premier labour, et que, par cette raison, elles n'étoient pas aussi aptes à la production des herbes sauvages, même en restant intactes pendant les chaleurs de l'été. Cela est d'autant plus proba-

ble, que Pline, en approuvant la maxime en question, n'avoit en vue que la pratique de son propre tems, de ne pas labourer pendant le hâle de l'été; parce que, dans les conseils généraux qu'il donne relativement aux tems de labourer les différens sols dans les différens climats, il exige que toutes les espèces soient labourées en hiver et au printems, excepté ceux qui sont minces et secs, et sur-tout que les terres riches et sales soient labourées pendant les chaleurs.

(24) Le tems des semailles duroit depuis le premier octobre jusqu'au solstice d'hiver; mais on regardoit comme une meilleure culture d'avoir terminé vers le 9 décembre. Varron dit: «Que le tems des semailles con«tinuoit depuis l'équinoxe jusqu'au solstice d'hiver, ce «qui fait quatre-vingt-onze jours.» *Sexto intervallo ab æquinoctio autumnali incipere scribunt oportere serere, usque ad diem XCI post brumam, nisi quæ necessaria causa coëgerit, non serere.* Varr., *lib. I, cap.* 34. Columelle remarque, sur ce que Varron dit relativement au tems des semailles, que celui des semailles du froment duroit depuis le 22 octobre jusqu'au solstice d'hiver; et en même tems il dit, que son avis est qu'elles pourroient commencer dès le premier octobre dans les climats humides et froids, et il nous apprend que les cultivateurs prudens regardoient comme une erreur de semer pendant les quinze jours avant le solstice. *Propter quod intelligi debet tritici satio dierum sex et quadraginta ab occasu Vergiliarum, qui fit ante diem IX calend. novemb. ad brumæ tempora. Sic enim servant prudentes agricolæ, ut quindecim diebus prius, quam conficiatur bruma, totidemque post eam confectam neque arent; neque vitem aut arborem putent. Nos quoque non ambigimus in agro temperato, et minime humido sementem sic fieri debere. Cæterum locis uliginosis, atque exilibus, aut frigidis, aut etiam*

opacis, plerumque citra calendas octobris seminare convenire. Col., *lib. II, cap.* 8.

(25) *Vere novo, gelidus canis cum montibus humor*
Liquitur, et zephyro putris se gleba resolvit:
Depresso incipiat jam tum mihi taurus aratro
Ingemere, et sulco attritus splendescere vomer;
Virg., *Georg. I, v.* 43.

(26) *Primus est conceptus, flare incipiente vento Favonio, circiter fere sextum idus februarii.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVI, cap.* 25.

(27) *Interim ab eo die (quisquis ille fuerit) quo flare cœperit, non utique VI idus februarii, sed sive ante, quando prævernat, sive post, quando hiemat; post eum diem, inquam, innumera rusticos cura distringat, et prima quœque peragantur, quæ differri nequeunt.* Idem, *lib. XVIII, cap.* 26.

(28) *Novi autem veris principium non sic observare rusticus debet, quemadmodum astrologus, ut expectet certum diem illum, qui veris initium facere dicitur; sed aliquid etiam sumat de parte hiemis; quoniam consumpta bruma, jam intepescit annus, permittitque clementior dies opera moliri.* Col., *lib. XI, cap.* 2.

(29) *Siccos quoque et pingues agros tempestivum est proscindere.* Cela suit : *Idibus januariis, etc.* Idem, *ibid.*

(30) *Pingues et sicci agri proscindi et apparari jam possunt.* Pall., *lib. II, tit.* 3.

(31) ..... *Ergo age terrae*
Pingue solum primis extemplo a mensibus anni
Fortes invertant tauri.
Virg., *Georg. I, v.* 63.

(32) *Verno arare incipito, et loca primum arato, quæ siccissima erunt: et quæ crassissima, et aquosissima erunt, ea postremum arato, dum ne prius obdurescant.* Cat., *cap.* 50.

Postea verno arare incipito. Ea loca primum arato, quæ rudeata arenosaque erunt. Postea uti quæque gravissima atque aquosissima erunt, ita postremo arato. Idem, *cap.* 151.

(33) *Colles pinguis soli peracta satione trimestri mense martio, si vero tepor cœli siccitasque regionis suadebit, februario statim proscindendi sunt.* Col., *lib. II, cap.* 4. — *Igitur uliginosi campi proscindi debent post idus mensis aprilis.* Idem, *ibid.*

(34) Dans son calendrier pour janvier : *Siccos quoque et pingues agros tempestivum est proscindere.* Et pour mars : *Optime autem uliginosa et pinguia loca nunc demum proscindantur.* Idem, *lib. XI, cap.* 2.

(35) En janvier : *Pingues et sicci agri proscindi et apparari jam possunt.* En mars : *Locis gelidis colles pingues et agros uliginosos proscindere, atque exarare conveniet.* Pall., *lib. II, tit.* 3, — *lib. IV, tit.* 2.

(36) *Tepidioribus locis a bruma proscindi arva oportet. Frigidioribus ab æquinoctio verno. Et maturius sicca regione, quam humida. Maturius densa terra, quam soluta; pingui, quam macra. Ubi siccæ et graves æstates, terra cretosa aut gracilis utilius inter solstitium et autumni æquinoctium aratur. Ubi leves æstus, frequentes imbres, pingue herbosumque solum, ibi melius caloribus. Altum et grave solum etiam hieme moveri placet: tenue valde et aridum, paulo ante sationis tempus.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 19.

(37) *Sed et compluribus iterationibus sic resolvatur vervactum in pulverem, ut vel nullam vel exiguam desideret occationem, cum seminaverimus.* Col., *lib. II, cap.* 4.

(38) *Male aratur arvum, quod satis frugibus occandum est.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, c.* 19.

(39) *Multum adeo rastris glebas qui frangit inertes,*
Vimineasque trahet crates, juvat arva; neque illum
Flava Ceres alto nequiquam spectat Olympo:
Et qui, proscisso quae suscitat aequore terga,
Rursus in obliquum verso perrumpit aratro,
Exercetque frequens tellurem, atque imperat arvis.
Virg., *Georg. I, v.* 94.

(40) *Postquam primas arationes novellarunt, rursus vere cespitem invertere solent, ut nascentem herbam interimant. Tum æstate arant, et cum serere velint, proscindunt leviter; utpote cum solum bene præagitatum præparatumque esset.* Theoph., *de Caus. Plant., lib. III, cap.* 25.

(41) Ἐν δ' ἐτίθει νειὸν μαλακὴν, πίειραν ἄρουραν,
Εὐρεῖαν, τρίπολον.
Ilias, XVIII, 541.

(42) *Igitur uliginosi campi proscindi debent post idus mensis aprilis. Quo tempore quum arati fuerint diebus interpositis circa solstitium, quod est nonum vel octavum calend. julias, iteratos esse oportebit, ac deinde circa septembris calendas tertiatos. — Colles pinguis soli peracta satione trimestri mense martio, si vero tepor cœli siccitasque regionis suadebit, februario statim proscindendi sunt. Deinde ab aprili medio usque in solstitium iterandi, tertiandique septembri circa æquinoctium.* Qu'après ces labours, on en faisoit un autre de semailles, c'est ce qui

paroît par la comparaison de ces passages avec un autre du même chapitre : *Sed jugerum talis agri quatuor operis expeditur ; nam commodè proscinditur duabus, una iteratur, tertiatur dodrante, in liram satum redigitur, quadrante opera. Liras autem rustici vocant easdem porcas, cum sic aratum est, ut inter duos latius distantes sulcos medius cumulus siccam sedem frumentis præbeat.* Col., *lib. II, cap.* 4.

(43) *Terram cum primum arant, proscindere appellant; cum iterum, offringere dicunt; quod prima aratione glebæ grandes solent excitari, tertio cum arant facto semine, boves lirare dicuntur.* Varr., *lib. I, cap.* 29.

(44) *Aratione per tranversum iterata, occatio sequitur, ubi res poscit, crate vel rastro ; et sato semine iteratio. Hæc quoque, ubi consuetudo patitur, crate dentata, vel tabula aratro adnexa, quod vocant lirare, operientes semina.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 20.

Le sens de Pline ne paroît pas obscur dans ce passage : il dit qu'après le second labour, qui étoit en travers, la surface étoit égalisée, et les mottes brisées; et que cette opération se faisoit avec le rateau ou la herse, suivant que l'état de la terre exigeoit un instrument pesant ou léger; que cette opération étoit répétée après que la terre avoit été labourée de nouveau et semée; et que la semence se recouvroit de différentes manières, suivant l'usage du lieu, quelquefois avec un *crates* à dents, quelquefois en ajoutant un versoir à la charrue dont on se sert pour former les sillons. Il ne nomme pas directement le labour des semailles, lorsqu'on couvroit la semence avec un *crate* ; mais cela est dit implicitement dans la phrase *sato semine* ; car le verbe *sero* ou *consero*, est employé par les écrivains agricoles, non-seulement

pour exprimer le jet de la semence sur la terre, mais encore tout ce qui doit être fait dans l'opération des semailles ou des plantations. Il est évident qu'un labour étoit nécessaire dans le cas en question; car la terre étant hersée après le second labour, un troisième devenoit nécessaire, soit pour couvrir la semence, ou pour mettre la terre en état de la couvrir lors du hersage. Quoique dans ce passage Pline semble avoir décrit avec exactitude, la manière dont on gouvernoit communément les jachères de son tems, cependant le fameux critique Saumaise, après l'avoir considéré avec attention, et y avoir fait plusieurs observations savantes, en parle ainsi : *Apparet Plinium in his, ut in aliis multis, nescisse quid scriberet, et dum ex variis compilat, non recte eorum sententias inter se conciliasse. Plinianæ Exercit. in Solini Polyh., p.* 513. Ce savant critique, ne peut trouver que l'*occatio* ait jamais été employée qu'après que la graine avoit été semée; et observant dans le passage de Varron cité plus haut, que le troisième labour étoit donné après les semailles, il en conclut, que lorsque Pline dit que l'*occatio* suivoit ce second labour, il ne savoit pas ce qu'il écrivoit; et qu'au lieu de *sato semine iteratio*, il devroit y avoir *tertiatio*. Si ce critique avoit connu son sujet comme il connoissoit la langue de son auteur, il n'auroit pas fait une sortie aussi injuste et aussi indécente contre lui. Herser les jachères entre les labours est une pratique générale dans ce pays, ainsi qu'après le second labour, comme le dit Pline; et tout cultivateur observera que cela devenoit nécessaire par la manière dont les Romains semoient leurs terres humides. Après le second labour communément on semoit, et le troisième recouvroit la semence. Mais si, après le second labour, qui étoit en travers, il se trouvoit beaucoup de mottes ou de gros quartiers de terre dure sur le champ, il étoit nécessaire de les briser, afin que la graine pût être semée sur une surface unie.

La nécessité doit suggérer cela à tout cultivateur qui a la moindre intelligence; il est donc naturel de penser que cela étoit pratiqué par les Romains. Et quand même Pline en parleroit seul, il suffiroit pour nous le persuader; mais nous avons encore l'autorité de Virgile, qui, dans ce qu'il dit sur la conduite des jachères, s'exprime de cette manière: «Celui-là aussi « améliore beaucoup ses champs, qui brise les mottes « avec le rateau ou qui y fait passer par-dessus la pe- « sante herse. »

Multum adeo rastris glebas qui frangit inertes,
Vimineasque trahit crates, juvat arva.....
Virg., *Georg. I, v.* 94.

Pour esquiver l'autorité de ce passage, notre savant critique prétend que le poëte ne nous donne pas ses préceptes dans un ordre bien méthodique: *Certe nullo ordine præcepta agricolationis exequitur poëta. Pag.* 729. Cette attaque contre Virgile est encore moins excusable dans un critique savant que celle contre Pline. Quiconque entend le sujet de la première Géorgique de Virgile, conviendra que les conseils qu'il y donne sont non-seulement très-clairs, mais aussi qu'ils sont exposés dans l'ordre le plus convenable. Il commence par nous dire dans quel tems et de quelle manière les jachères doivent être labourées; en rappellant les circonstances auxquelles on doit avoir égard dans cette opération: ensuite il décrit les systèmes ou cours de succession des récoltes. Après cela il parle de l'engrais, sujet auquel il est amené en traitant des espèces de récoltes qui sont nuisibles à la terre; le but de l'engrais étant de lui rendre sa fertilité que ces sortes de productions lui ont fait perdre. Cela le conduit naturellement à donner ses conseils sur la manière de gouverner une jachère pour qu'elle serve à la même fin; et il dit positivement que le hersage entre dans cette

conduite. Il termine cette partie de son sujet par des avis sur la manière de traiter la terre immédiatement après qu'elle est ensemencée, et de cultiver la récolte naissante. Les exemples que Saumaise produit du défaut d'ordre dans la manière dont Virgile donne ses préceptes, ne font rien ici. Après le hersage, il parle en effet de pulvériser la terre par des labours; mais il n'y avoit aucun ordre à observer en cela; il pouvoit dire sans aucune tournure poëtique, comme le fait Pline, qu'il étoit d'usage de herser après le second labour; mais il valoit certainement beaucoup mieux de faire connoître l'importance du hersage pour la jachère, et de laisser ensuite au cultivateur les soins d'appliquer l'opération suivant les circonstances. Mais, pour éviter toute espèce de dispute, observons que, dans un autre passage, il parle du hersage après les semailles.

Quid dicam, jacto qui semine cominus arva
Insequitur, cumulosque ruit male pinguis arenae?
Virg., *Georg. I, v.* 104.

Ainsi le hersage, dont il est question dans l'autre passage, doit être celui qui devoit être donné à la jachère avant qu'elle fut semée.

(45) *Illa seges demum votis respondet avari*
Agricolae, bis quae solem, bis frigora sensit.
Virg., *Georg. I, v.* 47.

(46) *Quarto seri sulco Virgilius existimatur voluisse, cum dixit optimam esse segetem, quæ bis solem, bis frigora sensisset. Spissius solum, sicut plerumque in Italia, quinto sulco seri melius est; in Tuscis vere nono.* Plin., *Nat. Hist., lib. XVIII, cap.* 20.

(47) *Humida solstitia, atque hiemes orate serenas*

Agricolae; hiberno laetissima pulvere farra,
Laetus ager.....

Virg., *Georg. I, v.* 100.

(48) Servius, dans un passage cité par l'auteur des *Vet. Script. Rei Rust.*, dans une note, Varr., *lib. I, cap.* 1, dit que Fabius Pictor fait l'énumération des dieux suivans: Vervactor, Reparator, Inporcitor, Insitor, Obarator, Occator, Sarritor, Subruncinator, Messor, Convector, Conditor, Promitor. Vervactor présidoit au premier labour, lorsque la terre devenoit *vervactum* ou jachère; Reparator au second labour, qui étoit croisé; Inporcitor au troisième, lorsque la terre étoit formée en sillons; et Obarator présidoit au quatrième, par lequel la semence étoit enterrée.

FIN DU PREMIER VOLUME.

ERRATA.

Page 9 *ligne* 14 dans lesquelles, *lisez* dans lesquels.
143 10 dans l'eau, *lisez* dans de l'eau.
160 9 *ægilla*, lisez *argilla*.
184 14 Stolo, *lisez* Stolon.
189 *pénult.* accompagné, *lisez* accompagnée.
191 *antipénul.* condamnoieet, *lisez* condamnoient.
253 12 après dangereux, *mettez*, au lieu de:
265 *pénul.* auroit, *lisez* avoit.
333 2 ferme, *lisez* fermes.
344 11 pillier recouverts, *lisez* pilier, recouvertes.
357 35 qu'une, *lisez* qu'on.
376 17 bœuf, *lisez* bœufs.
399 14 pieux, *lisez* pieu.
405 9 n *mettez* «
439 13 donc, *lisez* dont.

Digitized by Google